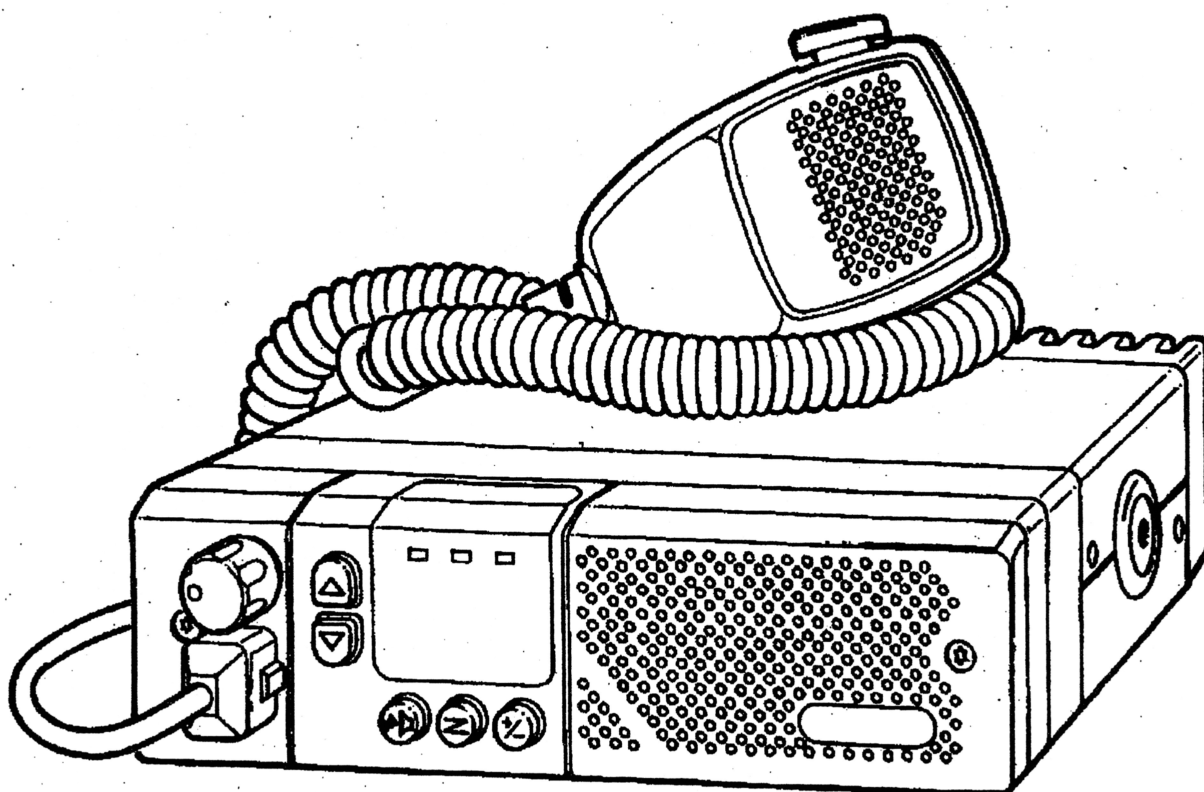
Radius GM300

Rádio Móvel

Manual do Programa de Serviço de Rádio



Informação Sobre Direitos de Programas de Computador

Este programa de computador é licenciado para revendedores autorizados e clientes selecionados, através de um acordo com a Motorola, através de um seu representante. Este acordo proporciona certos direitos para uso e cópias deste programa num único endereço. A licença permite um PSR por endereço. O PSR pode ser instalado em qualquer computador num dado endereço; entretanto, o acesso remoto externo, tal como com um modem, não é permitido sob os termos desta licença. O licenciado pode especificar outro endereço no acordo, no momento em que a licença estiver sendo pactuada. Deve-se adquirir um pacote separado do programa para cada endereço.

Nos termos do acordo de licença, não são permitidas violações ou modificações do PSR.

Se estes termos forem violados, a Motorola se reserva o direito de a qualquer momento revogar a licença.

Se necessitar de assinaturas adicionais, contate um representante Motorola para aquisição de assinaturas adicionais do programa.

Este produto Motorola contém uma cópia de um ou mais itens do(s) programa(s) de computador Programa de Serviço de Rádio e pode conter documentação e material fornecido pela Motorola juntamente com o(s) programa(s) de computador Programa de Serviço de Rádio ("O Programa"). O uso do programa é governado por uma Licença que é aceita pelo comprador do Programa ("Licenciado") sob os termos e condições do Acordo de Licença do Programa de Serviço de Rádio ("Acordo de Licença") firmado entre o Licenciado e a Motorola.

Neste Acordo de Licença, a Motorola e o Licenciado concordam especificamente em que o Licenciado pode obter tais itens do programa no futuro, sujeito aos termos e condições do acordo de Licença.

A Motorola se reserva expressamente todos os direitos quanto ao programa não expressamente aceitos pelo Licenciado na emissão da Licença em conformidade com os termos e condições do Acordo de Licença.

Informações Sobre Direitos Autorais

Os produtos Motorola descritos neste manual poderão incluir programas de computador da Motorola protegidos por direitos autorais, armazenados em memórias de semicondutores ou por outros meios. A lei americana e de outros países protege certos direitos exclusivos da Motorola e programas de computador protegidos por leis e direitos autorais, inclusive o direito de copiar ou reproduzir de qualquer forma programa de computador protegido sob direito autoral. Da mesma forma, quaisquer programas de computador da Motorola protegidos sob o direito autoral contidos nos produtos Motorola descritos neste manual não poderão ser copiados ou reproduzidos de qualquer forma sem a permissão expressa da Motorola. Além disso, a compra dos produtos Motorola não será considerada como uma concessão direta ou indireta, por perclusão de direito, ou de outra forma, de qualquer licença sob leis de direitos autorais, patentes ou aplicações de patentes da Motorola, salvo o caso de uso sob licença normal e não exclusiva, isenta do pagamento de royalties, resultante de dispositivo legal pertinente à venda de produtos.

Marcas Comerciais

MOTOROLA, Radius, Channel Scan, Quik Call II, MDC-1200, RapidCall, STAT-ALERT, Private Line, e Digital Private Line são Marcas Comerciais da Motorola Inc.
IBM é uma Marca Comercial Registrada; PC XT/AT/Conversível e PS/2 Model 30/50/70 são Marcas Comerciais da International Business Machines Corporation
Microsoft é uma Marca Comercial Registrada, MS-DOS e Windows são Marcas Comerciais da Microsoft Corp.

1 Introdução

1.1 Resumo

Bem-vindo ao mundo da programação dos rádios MOTOROLA. Este manual é destinado àqueles que buscam programar recursos nos rádios móveis GM300.
Esta programação, ou "adequação", personaliza um rádio para as necessidades individuais de um cliente, resultando em rádios com "personalidade" única.

Os rádios móveis da série GM300 possuem um conjunto exclusivo de propriedades, que inclui:

- ❑ Conector de acessórios programável
- ❑ Incomparável Codificação PL/DPL para cada canal
- ❑ Capacidades de sinalização com o Sistema de Sinalização RapidCall (Chamada Rápida)
- ❑ Varredura de Canais
- ❑ Sintonia sem uso de ferramentas, graças à capacidade de banda larga

Este conjunto de propriedades torna o GM300 um rádio ideal para atividades comerciais, e para serviços de policiamento e proteção contra fogo, que normalmente usam rádios.

Como pode a Divisão Radius da Motorola projetar rádios com tão amplo leque de recursos e ainda oferecer serviços de Assistência Técnica capazes de personalizar e adequar os rádios às necessidades do cliente? A resposta está na moderna tecnologia do *chip* microprocessador do rádio e no uso do Programa de Serviço de Rádio (PSR) da Radius — um programa de computador que, quando intercalado com um rádio, programa e personaliza eletronicamente esse rádio com um excepcional conjunto de recursos para cada cliente em particular. O programa PSR encontra-se nos disquetes incluídos neste manual (Pacote HVN8177).

Nota: Não são necessárias ferramentas para usar o programa PSR.

A seguir descrevemos alguns dos recursos e funções disponíveis com o uso do programa PSR:

GM300 - Recursos Programáveis - PSR	GM300 - Funções de Manutenção - PSR
Freqüências de Transmissão (Tx)	Alinhamento do oscilador de referência
Freqüências de Recepção (Rx)	Alinhamento de desvio (modulação)
Códigos PL/DPL	Alinhamento de potência de RF
Parâmetros de Sistema de Sinalização *	Calibração do amplificador de potência substituto
Listas e Opções de Varredura	Calibração da placa lógica substituta
Definição do Conector de Acessórios *	Calibração da placa de RF substituta

(Somente Modelos de 16 Canais)*

FIGURA 1-1 - Recursos e Funções Programáveis via PSR

A personalização e manutenção do rádio são obtidas usando-se um computador padrão IBM-XT / AT (ou compatível), ou modelo conversível em IBM, ou Sistema/2 30/50/70.

Nota: Recomendamos que antes da compra de um computador seja testada a "compatibilidade" com o PSR, mediante a conexão de todo o equipamento, instalação do programa, execução do PSR para leitura e gravação de dados de e para o rádio. Se ocorrerem problemas, ligue para o número de telefone constante na capa traseira deste manual, a fim de obter ajuda.

1.2 Pré-requisitos

Para usar o PSR e programar o rádio, recomendamos um conhecimento básico de trabalho com:

- ❑ Microcomputadores.
- ❑ Sistema Operacional de Disco (MS-DOS), versão 3.2 ou mais recente.
- ❑ Recursos disponíveis no rádio (ver Quadro de Recursos na seção Recursos Básicos)
- ❑ O Guia de Estudo e Manual de Operação do GM300.
- ❑ As necessidades do cliente.

Ensinaremos alguns elementos básicos sobre computadores e o DOS aos principiantes em computação. Contudo, este manual foi escrito tanto para principiantes como para usuários avançados, portanto o primeiro pré-requisito para usar o PSR é a vontade de programar e entregar um excelente rádio ao cliente.

1.3 Usando Este Manual

Este manual foi projetado para ensinar programação de recursos básicos e para acelerar o acesso a informações e referências técnicas. Destina-se a principiantes e usuários avançados de computadores e do PSR. Para acelerar o acesso às informações, incluímos palavras-chave nos cabeçalhos das páginas, numerosos quadros e listas, um índice revisado e seções de referência.
A fim de auxiliar num melhor entendimento das informações apresentadas, expandimos a seção *Iniciando*, as listas de *Glossário* e *Abreviaturas*, e adicionamos uma seção *Aprendizado*, para proporcionar aos iniciantes um desenvolvimento mais rápido.

O manual na versão em Português ora em suas mãos foi traduzido do original em Inglês. Procuramos na medida do possível manter o formato e paginação originais visando facilitar, a quem tenha a versão original, o acesso aos termos de origem. Em muitos casos os termos foram mantidos na grafia original, a fim de facilitar o acompanhamento nos menus e telas do PSR, visto que na tela os termos aparecem ainda em Inglês.

O quadro a seguir relaciona os meios sugeridos para usar este manual.

Quadro 1-1 - Como Usar Este Manual

Usuário Iniciante	Usuário Ocasional	Usuário Freqüente
1. Leia a seção *Introdução.*	1. Rever *Iniciando* para conectar o equipamento, instalar, iniciar e usar o PSR.	1. Decidir quais recursos são desejados por rádio e por canal; anotá-los.
2. Leia e aplique os passos da seção 2, *Iniciando.*	2. Decidir quais recursos são desejados por rádio e por canal; anotá-los.	2. Decidir se inicia do princípio ou se clona de uma ficha já existente.
3. Aplique um ou mais dos exercícios.	3. Para adicionar mais recursos a um rádio, leia numa ficha de arquivo (ver o Exercício Clonando, na seção 3) salvada anteriormente, ou refaça os passos do primeiro exercício. Em seguida, use as seções de *Referência* para programar os recursos.	3. Usar as seções 1, 2 e 3, bem como os apêndices, somente se necessário.
4. Use o *Glossário* para obter a descrição dos termos e abreviações desconhecidos.	4. Para adicionar recursos de varredura, releia o *Quadro de Recursos*, e use as seções de *Referência* se necessário.	4. Procure a maioria de suas informações nas seções 4 até 8 (pode ser suficiente compulsar as seções de *Referência*).
5. Tenha o número do telefone de um usuário freqüente ou da assistência técnica Motorola (ver Quadro 2).		5. Para instalar uma atualização do PSR, leia a seção 2. Para manutenção, veja a seção 8.
6. Refaça os exercícios do aprendizado dentro de 48 horas após a primeira vez, para melhor memorização.		

O formato das páginas e seleção de tipos são esquematizados para acelerar o acesso à informação e proporcionar clareza e distinção visuais entre certos tipos de informação.

Cabeçalhos A área do cabeçalho (topo) de cada página mostra o nome do manual na borda interna da página e os nomes da seção e da subseção na borda externa da página.

Rodapés A área de rodapé (abaixo) de cada página contém o número da página na borda externa da página e o número do manual na borda interna da página, para fácil identificação se qualquer página for separada do manual original.

Estilos de Tipos Teclas do teclado e palavras digitadas no teclado aparecem em **negrito**. Os menus e telas do PSR são mostrados TODOS EM MAIÚSCULAS; os nomes de campos do PSR (recursos) são mostrados com Letra Inicial Maiúscula. Os nomes de Menus, Telas e Campos são exibidos no idioma original (Inglês), visto ser assim que aparecem nas telas.

Quadros Quadros são bastante utilizados para relacionar os passos e procedimentos. Um quadro é algo contido numa "caixa" com linhas verticais ou horizontais. Os quadros em sombreado aplicam-se somente em procedimentos para uso de disquetes e não para uso de disco rígido.

Figuras Figuras podem ser representadas por desenhos ou imagens do equipamento e complementos, imagens capturadas de menus ou de telas do PSR, ou ainda gráficos criados por computador.



A figura de um semáforo representa uma advertência importante.

1.4 Informação sobre Assinatura

O PSR é parte de uma assinatura. Durante a vigência da assinatura, o assinante será mantido a par de alterações e receberá automaticamente pelo correio todas as revisões.

Os direitos de uma assinatura são válidos para um único endereço. Nos termos desses direitos, o PSR pode ser instalado em tantos computadores pessoais quanto se queira num mesmo endereço. A instalação num outro endereço exige nova assinatura.

Ao contatar o Centro de Distribuição Radius para sua região, pode ser necessário mencionar o número de modelo de subscrição. Veja no quadro 2 sua região e número de modelo.

Quadro 1-2 - Números para Assinatura e Grupos de Suporte.

Região/Localização	Número de Modelo de Assinatura	Grupo de Suporte
Japão	H5106	
USA	H5028	Radius North America Distribution Center. 1-800-356-1520
Canadá	H5041	Technical Hotline Center, 1-800-663-1771
Austrália	H5044	
Europa	H5114	Distribuidor Radius Local*
Alemanha	H5133	Distribuidor Radius Local*
Resto do mundo	H5030	Radius North America Distribution Center. 1-319-385-5395

** Seu revendedor local tem acesso à ajuda técnica da Motorola.*

4 Recursos Básicos

4.1 Resumo

A Tabela de recursos (Quadro 4-1 na página 4 - 2) mostra uma listagem completa dos recursos do rádio GM300.

Na seção de Referência, cada página exibe apenas um recurso ou função. Em cada página de referência você irá encontrar uma página de formato padrão contendo informação de categorias consistentes. Abaixo temos uma lista e explicação de todas as categorias. As categorias com um asterisco (*) aparecem em todas as páginas de referência. As demais categorias aparecem somente quando se aplicarem ao recurso específico.

NOME DO RECURSO * — Identifica o nome do recurso sob consulta. Os recursos são apresentados por ordem alfabética no idioma original (Inglês), tendo logo abaixo o nome proposto ou correspondente em Português.

LOCALIZAÇÃO NO RSS * — Oferece um mapa de visualização rápida de onde você irá encontrar um determinado recurso dentro do PSR, mostrando as teclas a pressionar para atingir a posição da tela do recurso ou função. Seguem-se mais detalhes deste mapa na seção PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO.

DEFINIÇÃO * — Resume a função do recurso - define e explica brevemente o recurso.

DEFAULT/OPÇÕES * — Identifica a opção predefinida, para a qual o recurso estará automaticamente predisposto (sem ação do usuário), bem como explica as demais opções disponíveis que um usuário pode selecionar.

DEPENDÊNCIAS — Identifica itens que possuem influência ou impacto direto sobre o recurso.

EXCEÇÕES — Identifica quando as regras genéricas concernentes a um recurso podem não se aplicar.

RECOMENDAÇÕES — Fornece dicas para as aplicações e usos mais comuns e informa ao usuário quando as coisas funcionam melhor.

ADVERTÊNCIAS — Identifica áreas a serem tratadas com cuidado e considerações importantes. Certifique-se de ler e agir conforme as advertências. Estas são por natureza mais sérias que NOTAS IMPORTANTES.

NOTA IMPORTANTE — Explana sobre dicas adicionais a serem levadas em consideração.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO * — Resume a forma de acesso e como mudar um dado recurso. Explica com mais detalhes o mapeamento LOCALIZAÇÃO NO PSR.

4.2 Recursos do GM300

Quadro 4-1 - Recursos do GM300

Recurso	8 Canais	16 Canais	Recurso	8 Canais	16 Canais
Recursos "Radio Wide"			**Recursos da Varredura**		
Acessório Externo		X	Canal de Prioridade 2		
Acessório Interno		X	Tom de Canal Prioritário		
Adequação de Acessório		X	Método de Amostragem de Prioridade	X	X
Tempo de Reteclagem do Temporizador de TX	X	X	Taxa de Amostragem de Prioridade	X	X
Monitoração Forçada	X	X	Tempo de Retenção da Varredura	X	X
Monofone	X	X	Atendimento em Varredura	X	X
Recursos por Canal			Velocidade da Varredura	X	X
Bloqueio de Canal Ocupado	X	X	Permissão de PRI2 ao Usuário	X	X
Local/Distante	X	X	**Recursos do Conector de Acessório**		
Sist. Sinalização Telefônico		X	Nível Ativo		X
Freqüência de RX	X	X	Direção de Dados		X
Sistema de Sinalização RX		X	Remove Repique		X
Tipo de Silenciamento RX	X	X	Acessórios Externos		X
Código de Silenciamento RX	X	X	Descrição das Funções		X
Temporizador de TX	X	X	Acessórios Internos		X
Freqüência de TX	X	X	Pino #		X
Sistema de Sinalização TX		X	Retardo na Ativação		X
Tipo de Silenciamento TX	X	X	**Recursos de Sinalização RapidCall**		
Código de Silenciamento TX	X	X	Favor consultar o Manual de Referência de Sinalização Chamada Rápida para obter descrição destes recursos.		
Recursos Adicionais					
Select V		X			
Listas de Chamada		X			
Discagem Memorizada		X	Favor consultar o Manual de Referência de Sinalização Chamada Rápida para obter descrição destes recursos adicionais.		

Busy Channel Lockout
Bloqueio de Canal Ocupado

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Limita a audição de conversações vindas dos demais grupos de usuários, bem como reduz as transmissões por cima destes.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** N

Opções: ■ *Y* ■ *N*

EXPLICAÇÃO Restringe a audição apenas às chamadas contendo seu código PL/DPL, ainda que em monitoração. Evita que um grupo de usuários possa "atropelar" os demais.

DEPENDÊNCIAS Só se aplica quando Rx SQUELCH TYPE < > CSQ

EXCEÇÕES Não se aplica quando Rx SQUELCH TYPE = CSQ, sendo assim excludente com TX INHIBIT.

RECOMENDAÇÕES Use quando não quiser ouvir as conversações de mais ninguém, ou quando não quer que um grupo de usuários "caia por cima" de algum outro. Compatível com sinalização RapidCall e varredura.

ADVERTÊNCIAS Não compatível com canais de silenciamento por portadora. A operação é menos confiável quando usado em conjunto com Varredura de Canais, visto ser mais provável a transmissão por cima de outro grupo.

NOTA IMPORTANTE Se o usuário pressionar o PTT no rádio enquanto houver uma portadora no canal, o rádio segue este protocolo:

a. Se a portador tiver o seu código TPL/DPL, pode transmitir normalmente
b. Se a portadora não tem TPL/DPL ou se for TPL/DPL errado, o usuário irá ouvir um tom de ocupado enquanto pressionar o PTT. Deve liberar o PTT e tentar mais tarde. É necessário um curto "breque" da portadora para retorno à condição de proteção do BCL.

VEJA TAMBÉM Transmit Inhibit On Busy.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Busy Channel Lockout fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Bloqueio de Canal Ocupado.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode no qual deseja mudar a opção Busy Channel Lockout pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a opção Busy Channel Lockout nos demais modes, repita os passos 3-5.

Forced Monitor (Smart PTT)
Monitoração Forçada (PTT Inteligente)

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Força o rádio a permanecer em monitoração (Rx PL desabilitado) antes que o transmissor possa ser ativado. Com a monitoração desativada, ao pressionar o PTT o operador irá ouvir um tom grave (erro) e a luz do monitor acende. Pressionando o PTT uma segunda vez ativará o transmissor.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **Off**

Opções: ■ ***Off*** ■ ***On***

RECOMENDAÇÕES

Use para forçar o operador a monitorar um canal antes de transmitir ou em locais onde este recurso seja uma exigência regulamentar. Normalmente desnecessário, a menos que o usuário não queira usar o recurso fora-do-gancho (*hang-up*) do microfone.

ADVERTÊNCIAS

A utilização deste recurso junto com Bloqueio de Canal Ocupado ou Inibição de Transmissão não é recomendada. As regras do Busy Channel Lockout prevalecem quando ambos os recursos forem habilitados.

VEJA TAMBÉM

Busy Channel Lockout, Transmit Inhibit On Busy.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	3. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Forced Monitor fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Monitoração Forçada.

Handset
Monofone

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Seleciona como o áudio de recepção é dirigido para o monofone. Emudece o alto-falante quando o monofone é removido do seu berço provido da função *hung-up*, habilita o alto-falante quando o monofone é colocado no berço.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ Y ■ N

RECOMENDAÇÕES

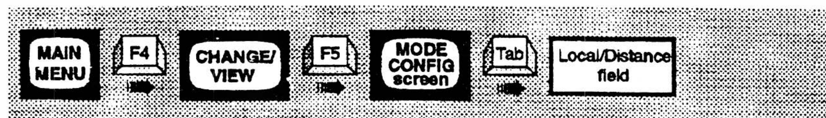
Use quando houver um monofone conectado no rádio.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	3. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Handset fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Handset.

Local/Distance
Local/Distante

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Um recurso que afeta a sensibilidade do rádio e rejeição de interferências.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **Local**

Opções: ■ **Dx** ■ **Local**

Local — Use a opção local em áreas de densa utilização de rádio (subúrbio e cidades principais). A opção local melhora de forma impressionante o desempenho de rejeição a IM, porém perde alguma sensibilidade.

Dx — Use a opção Dx (distante) quando numa área em que o rádio está decodificando sinais fracos (áreas rurais).

RECOMENDAÇÕES

Use a opção Local quando numa área em que haja muita interferência (na cidade). Quando estiver trafegando frequentemente entre áreas próximas e afastadas, use dois canais com a mesma freqüência, apenas programe um como Local e o outro como Dx. Desta forma você pode simplesmente mudar do canal local para o canal distante à medida em que se desloca da cidade para uma área mais rural. A maiori das estações de controle devem ser programadas para Local.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Local/Distance Lockout fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Local/DX.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode no qual deseja mudar a opção Local/Distante pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a opção Local/Distante nos demais modes, repita os passos 3-5.

Mode Name
Nome de Mode

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

O número para este mode, a ser exibido no painel frontal do rádio quando este mode estiver em uso.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **O número atual do mode**

Opções: ■ *1 até 99*

RECOMENDAÇÕES

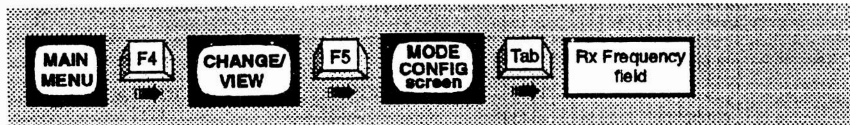
Use quando o seu cliente necessita dos canais numa seqüência específica para compatibilidade com rádios existentes. Também pode ser usado quando um cliente quer "pular" posições de canais.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Mode Name fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Digite o Nome desejado ou use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar o número desejado.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode que deseja mudar pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	

Rx Frequency
Freqüência Rx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Uma freqüência designada, em MHz, para recepção de mensagens e sinais.

DEFAULT/OPÇÕES

Consulte catálogos Motorola, listas de preços ou o manual de serviço para saber as freqüências válidas.

Um rádio irá receber nesta freqüência quando o visor indicar o "mode name" correspondente. As freqüências devem estar dentro da banda informada e devem ser divisíveis por 5 kHz ou 6,25 kHz. Algumas freqüências podem ter fraco desempenho em recepção devido ao auto-silenciamento.

Não recomendamos o uso destas freqüências, devido a possível auto-silenciamento. Contate o Centro de Serviço Motorola para obter informações sobre tais freqüências.

RECOMENDAÇÕES

Se o mode for só para recepção, digite BLANK para a freqüência de Tx. Pode-se obter uma freqüência "talk-around" (ponto a ponto) ou simplex fazendo a freqüência de Tx igual à freqüência de Rx.

ADVERTÊNCIAS

Não pode haver uma freqüência nula ou vaga. Se forem necessários canais vagos para recepção, então exclua o mode ou use a nomeação de mode.

VEJA TAMBÉM

Tx Frequency, Rx Squelch Code e Rx Squelch Type.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Rx Frequency fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Digite a Freqüência Rx desejada em MHz. Assegure-se de digitar também o ponto decimal. (Também se pode rolar pela lista usando uma das teclas de seta).
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode contendo a Rx Frequency que deseja programar pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a Freqüência de Rx nos demais modes repita os passos 3-5.

Rx Squelch Code
Código de Silenciador Rx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

O receptor desemudece se estiver presente uma portadora com este código subaudível específico. O receptor desemudece quando detecta este código, permitindo privacidade e maior número de usuários numa dada freqüência.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **Blank**

Opções: ■ *Veja Tabelas TPL/DPL (Apêndice C) ou pressione F1 para exibir ajuda.*

Se o Rx Squelch Type = TPL, então digite uma freqüência em Hertz (Hz) ou qualquer código obtido no Apêndice C - Tabelas TPL/DPL.
Se o Rx Squelch Type = DPL, digite um código numérico de 3 dígitos obtido no Apêndice C - Tabelas TPL/DPL.

DEPENDÊNCIAS

Rx Squelch Type.

EXCEÇÕES

Se o Rx Squelch Type = Silenciador por Portadora (Carrier Squelch), então não haverá códigos de silenciamento disponíveis.

RECOMENDAÇÕES

Use quando quiser ter múltiplos grupos usando a mesma freqüência ou quando desejar mais privacidade.
Para alguns códigos o tempo de resposta do detector PL do receptor pode ser melhorado dessintonizando a freqüência do código PL em +/- 0,1 Hz.

NOTA IMPORTANTE

Tons TPL acima de 220 Hz terão mais vazamento para o alto-falante. O Código DPL 645 é reservado; se for usado tem grande probabilidade de abertura falsa. Códigos TPL próximos a 120 Hz e 180 Hz têm alta probabilidade de abertura falsa devido aos harmônicos da rede AC de 60 Hz. Países que usam rede de AC de 50 Hz podem ter falsa abertura em 100 Hz e 150 Hz. O TPL 134 Hz pode ter falsa abertura pelo código de desativação do DPL.

VEJA TAMBÉM

Rx Squelch Type, Rx Frequency.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Rx Squelch Code fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar o Código de Silenciamento Rx desejado ou digite diretamente o código desejado.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja programar o Código de Silenciamento Rx desejado pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar o Rx Squelch Code nos demais modes, repita os passos 3-5.

Rx Squelch Type
Tipo de Silenciamento Rx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Determina qual forma de código subaudível contínuo (junto à portadora) é necessária para abrir o áudio do receptor.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **CSQ**

Opções: ■ ***CSQ*** ■ ***TPL*** ■ ***DPL*** ■ ***INV.DPL***

CSQ Silenciador por Portadora. Para desemudecer o receptor com qualquer portadora.

TPL Linha Privada Tom, CTCSS. Se desejar desemudecer o receptor apenas com portadoras contendo códigos específicos, use TPL ou DPL. Para TPL pode-se digitar ou a freqüência em Hz ou um código de 2 dígitos (ver Apêndice C - Tabelas TPL/DPL).

DPL Linha Privada Digital, Digital CTCSS. Se desejar desemudecer o receptor apenas com portadoras com códigos específicos, use TPL ou DPL. Para DPL digite um código de tom de 3 dígitos (ver Apêndice C).

INV.DPL DPL invertido somente é necessário se o sistema de um cliente tem um caminho de áudio "torcido".

RECOMENDAÇÕES

Use quando quiser ter múltiplos grupos usando a mesma freqüência ou quando desejar mais privacidade.

ADVERTÊNCIAS

Não use DPL Invertido (INV.DPL) para sistemas novos! INV. DPL somente é necessário se o sistema de um cliente tem um caminho de áudio "torcido".

VEJA TAMBÉM

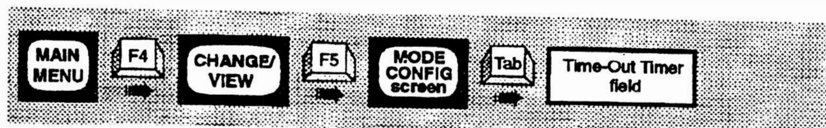
Rx Squelch Code.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Rx Squelch Type fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Tipo de Silenciamento Rx.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja programar o tipo de silenciamento Rx pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a opção Rx Squelch Type nos demais modes, repita os passos 3-5.

Time-Out Timer (TOT)
Temporizador de Transmissão

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Limita o tempo permitido para qualquer transmissão contínua. Ao atingir o limite de tempo o rádio desativa o transmissor e ouve-se um tom grave constante até que o PTT seja liberado.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **60 segundos**

Opções: ■ ***OFF*** ■ ***1-255 segundos***

OFF Para desligar, digite uma opção de 3 dígitos, tal como "OFF" ou "000". (Um zero seguido pela barra de espaço duas vezes também funciona. Um único zero (0) não funciona. Dois zeros também não funciona).

1 - 255 Especifica o tempo do temporizador em segundos, variando desde um segundo até 255 segundos em incrementos de 1 segundo - rolando ou por entrada direta.

RECOMENDAÇÕES

Defina 60 segundos. Deve ser usado quando se quer limitar o tempo máximo que uma pessoa pode falar continuamente. Isto eliminará travamento acidental do canal.. Se não deseja limitar o tempo máximo que uma pessoa pode falar continuamente, defina um valor bastante alto (255 segundos). Somente quando for absolutamente necessário se deve escolher OFF.

O temporizador é muito útil para eliminar problemas de abusos no canal.

NOTA IMPORTANTE

A operação do receptor não é afetada.

VEJA TAMBÉM

TOT Rekey Time.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo TOT fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar o tempo desejado para Temporizador de Transmissão.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja programar o tempo do Temporizador de Transmissão pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar o valor do TOT nos demais modes, repita os passos 3-5.

Time-Out Timer (TOT) Rekey Time
Tempo de Reteclagem do Temporizador de Transmissão

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

O tempo de espera antes de transmitir novamente, após ter atingido o máximo tempo alocado para transmissão contínua. Garante que haja tempo disponível para início de outras conversações, após ser atingido o máximo tempo alocado para transmissão contínua.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: OFF

Opções: ■ ***OFF*** ■ ***6 segundos***

RECOMENDAÇÕES

Use para impedir que um usuário transmita continuamente, pois de outra forma impediria que ocorressem outras conversações. Se tem problemas com usuários abusando do canal, então você deve usar isto!

VEJA TAMBÉM

Time-Out-Timer.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	3. Na tela RADIO-WIDE CONFIGURATION, Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo TOT Rekey Time fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para o Tempo de Reteclagem do Temporizador de Transmissão.

Tx Frequency
Freqüência Tx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Uma freqüência designada, em MHz, para envio de mensagens e sinais a partir do rádio.

DEFAULT/OPÇÕES

■ ***Consulte catálogos Motorola, listas de preços ou o manual de serviço para saber as freqüências válidas de Tx.***

RECOMENDAÇÕES

Se desejar uma freqüência só para recepção, digite B, e o campo irá exibir a palavra "blank", ficando vaga a freqüência de transmissão.

Uma freqüência "talk-around" (ponto a ponto) ou simplex é obtida fazendo a freqüência de Tx igual à freqüência de Rx.

Se digitar uma freqüência inválida, será emitido um bipe e a freqüência original reaparece.

VEJA TAMBÉM

Rx Frequency, Tx Squelch Code e Tx Squelch Type.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Tx Frequency fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Digite a freqüência Tx desejada em MHz. Assegure-se de digitar também o ponto decimal. (Também se pode rolar pela lista usando uma das teclas de seta).
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode contendo a freqüência Tx que deseja programar pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a Tx Frequency nos demais modes, repita os passos 3-5.

Tx Inhibit On Busy
Inibição de Tx em Canal Ocupado

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Desabilita a transmissão quando houver uma portadora presente (o canal está ocupado). Quando o PTT for pressionado será ouvido um tom de ocupado.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ *Y* ■ *N*

DEPENDÊNCIAS

Tipo de silenciamento do receptor = CSQ (silenciamento por portadora).

EXCEÇÕES

Não se aplica quando o tipo de silenciamento do receptor for diferente de silenciamento por portadora, portanto é incompatível com Busy Channel Lockout.

RECOMENDAÇÕES

Use quando o canal for compartilhado por vários usuários. Evita transmissões acidentais por cima dos demais usuários. Ao pressionar o PTT na presença de uma portadora, faz com que o rádio gere um tom de ocupado. Compatível com sinalização RapidCall e varredura.

ADVERTÊNCIAS

Não compatível com canais de recepção TPL ou DPL. Pode causar dificuldades operacionais quando falar através de sistemas com repetidoras.

VEJA TAMBÉM

Busy Channel Lockout, Rx Squelch Type.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Tx Inhibit On Busy fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Inibição de Tx em Ocupado.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja mudar a opção Tx Inhibit On Busy pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a opção Tx Inhibit On Busy nos demais modes, repita os passos 3-5.

Tx Squelch Code
Código de Silenciador Tx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO O código subaudível que o rádio irá transmitir. Permite privacidade e maior número de usuários numa freqüência. O receptor desemudece quando o código for detectado.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** **Blank**

Opções: ■ ***Veja Tabelas TPL/DPL (Apêndice C) ou pressione F1 para exibir ajuda.***

Se o Tx Squelch Type = TPL, então digite uma freqüência em Hertz (Hz) ou qualquer código PL de 2 dígitos obtido no Apêndice C - Tabelas TPL/DPL. Se o Tx Squelch Type = DPL ou INV.DPL, digite um código numérico de 3 dígitos obtido no Apêndice C - Tabelas TPL/DPL.

DEPENDÊNCIAS Tx Squelch Type e Tx Frequency

EXCEÇÕES Se o Tx Squelch Type = Silenciador por Portadora (Carrier Squelch), ou Tx Frequency = blank, então este campo não estará disponível.

RECOMENDAÇÕES Use quando quiser ter múltiplos grupos usando a mesma freqüência ou quando desejar mais privacidade.

NOTA IMPORTANTE Tons TPL acima de 220 Hz terão mais vazamento para o alto-falante. O Código DPL 645 é reservado; se for usado tem grande probabilidade de abertura falsa. Códigos TPL próximos a 120 Hz e 180 Hz têm alta probabilidade de abertura falsa devido aos harmônicos da rede AC de 60 Hz. Países que usam rede de AC de 50 Hz podem ter falsa abertura em 100 Hz e 150 Hz. O TPL 134 Hz pode ter falsa abertura pelo código de desativação do DPL.

VEJA TAMBÉM Tx Squelch Type, Tx Frequency.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Tx Squelch Code fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar o Código de Silenciamento Tx desejado ou digite diretamente o código desejado.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja programar o Código de Silenciamento Tx desejado pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar o Tx Squelch Code nos demais modes, repita os passos 3-5.

Tx Squelch Type
Tipo de Silenciamento Tx

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Determina qual forma de código subaudível contínuo que o rádio irá transmitir

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** **CSQ**

Opções: ■ ***CSQ*** ■ ***TPL*** ■ ***DPL*** ■ ***INV.DPL***

CSQ Silenciador por Portadora. Para desemudecer o receptor com qualquer portadora.

TPL Linha Privada Tom, CTCSS. Se desejar desemudecer o receptor apenas com portadoras contendo códigos específicos, use TPL ou DPL. Para TPL pode-se digitar ou a freqüência em Hz ou um código de 2 dígitos (ver Apêndice C - Tabelas TPL/DPL).

DPL Linha Privada Digital, Digital CTCSS. Se desejar desemudecer o receptor apenas com portadoras com códigos específicos, use TPL ou DPL. Para DPL digite um código de tom de 3 dígitos (ver Apêndice C).

INV.DPL DPL invertido somente é necessário se o sistema de um cliente tem um caminho de áudio "torcido".

DEPENDÊNCIAS Tx Frequency

EXCEÇÕES Quando a Tx Frequency = blank, este campo não estará disponível.

RECOMENDAÇÕES Use quando quiser ter múltiplos grupos usando a mesma freqüência ou quando desejar mais privacidade.

ADVERTÊNCIAS Não use INV.DPL para sistemas novos! INV. DPL somente é necessário se o sistema de um cliente tem um caminho de áudio "torcido" ou repetidoras em cadeia.

VEJA TAMBÉM Tx Squelch Code, Tx Frequency.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Tx Squelch Type fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F5** para obter a tela MODE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Tipo de Silenciamento Tx.
3. Na tela MODE CONFIGURATION, selecione o número do mode para o qual deseja programar o Tipo de Silenciamento Tx pressionando as teclas **F3** ou **F4** até que o número do mode desejado seja exibido no campo Name.	6. Para mudar a opção Tx Squelch Type nos demais modes, repita os passos 3-5.

5 Recursos da Varredura

5.1 Resumo

Na seção Recursos da Varredura, apenas um recurso ou função é exibido em cada página. Em cada página de referência você irá encontrar um formato padrão de página com categorias consistentes de informação. Abaixo temos uma lista e explicação de todas as categorias. As categorias com um asterisco (*) aparecem em todas as páginas de referência. As demais categorias aparecem somente quando se aplicarem ao recurso específico.

NOME DO RECURSO * Identifica o nome do recurso sob consulta. Os recursos são apresentados por ordem alfabética no idioma original (Inglês), tendo logo abaixo o nome proposto ou correspondente em Português.

LOCALIZAÇÃO NO RSS * Oferece um mapa de visualização rápida de onde você irá encontrar um determinado recurso dentro do PSR, mostrando as teclas a pressionar para atingir a posição da tela do recurso ou função. Seguem-se mais detalhes deste mapa na seção PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO.

DEFINIÇÃO * Resume a função do recurso - define e explica brevemente o recurso.

DEFAULT/OPÇÕES * Identifica a opção predefinida, para a qual o recurso estará automaticamente predisposto (sem ação do usuário), bem como explica as demais opções disponíveis que um usuário pode selecionar.

DEPENDÊNCIAS Identifica itens que possuem influência ou impacto direto sobre o recurso.

EXCEÇÕES Identifica quando as regras genéricas concernentes a um recurso podem não se aplicar.

RECOMENDAÇÕES Fornece dicas para as aplicações e usos mais comuns e informa ao usuário quando as coisas funcionam melhor.

ADVERTÊNCIAS Identifica áreas a serem tratadas com cuidado e considerações importantes. Certifique-se de ler e agir conforme as advertências. Estas são por natureza mais sérias que NOTAS IMPORTANTES.

NOTA IMPORTANTE Explana sobre dicas adicionais a serem levadas em consideração.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO * Resume a forma de acesso e como mudar um dado recurso. Explica com mais detalhes o mapeamento LOCALIZAÇÃO NO PSR.

Priority Channel Tone
Tom de Canal Prioritário

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Sempre que a varredura do rádio parar num canal prioritário, pode fazer soar um breve tom. A habilitação do tom chama a atenção do usuário para uma mensagem de alta importância.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ *Y* ■ *N*

DEPENDÊNCIAS

Aplica-se a todas as listas de varredura (do usuário e agregadas ao mode).

RECOMENDAÇÕES

Habilite quando o usuário solicitar. Não é recomendado para utilização em conjunto com os tons vinculados da sinalização RapidCall.

ADVERTÊNCIAS

A habilitação do tom pode causar a perda de 100 ms. do áudio do canal prioritário.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Priority Channel Tone fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Tom de Canal Prioritário.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

Priority Sampling Method
Método de Amostragem de Prioridade

LOCALIZAÇÃO NO PSR



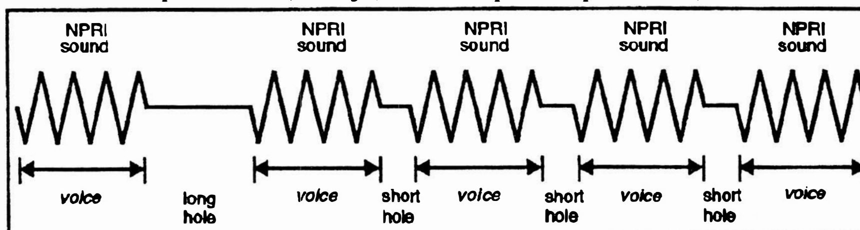
DEFINIÇÃO Determina a forma de checar o canal prioritário durante uma "vistoria" a partir de um canal ativo, de segunda prioridade ou não prioritário.

DEFAULT/OPÇÕES **Default: Continuous**

Opções: ■ Continuous ■ 1-SHOT PL

Continuous A opção Continuous sempre executa a verificação completa do canal. Não havendo portadora, encerra-se a amostragem. Se houver uma portadora, é feita uma verificação completa do PL em cada amostragem.

1-SHOT PL Para 1-Shot PL, uma vez percebida a portadora, é feita uma só vez a verificação do PL, até que haja uma amostragem sem portadora (ou seja, um "breque" da portadora).



RECOMENDAÇÕES Prefira Continuous. Use 1-Shot PL para reduzir o tamanho do buraco de áudio em canais compartilhados (por exemplo, repetidoras comunitárias). Há maior vantagem ao usar 1-Shot PL quando se reduz a taxa de amostragem de prioridade.

ADVERTÊNCIAS Há o risco de perda de mensagens no canal prioritário. Use Continuous para os canais prioritários críticos (segurança pública, etc.).

NOTA IMPORTANTE O melhor desempenho de 1-Shot PL é obtido num canal bem controlado, visto ser necessário um largo "breque" da portadora para reduzir as perdas na atividade do canal prioritário. Há painéis de repetidoras com um temporizador de acesso que pode ajudar. O uso do Bloqueio de Canal Ocupado em todos os canais também pode ajudar.

VEJA TAMBÉM Busy Channel Lockout, Priority Sampling Rate

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Priority Sampling Method fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Método de Amostragem de Prioridade.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

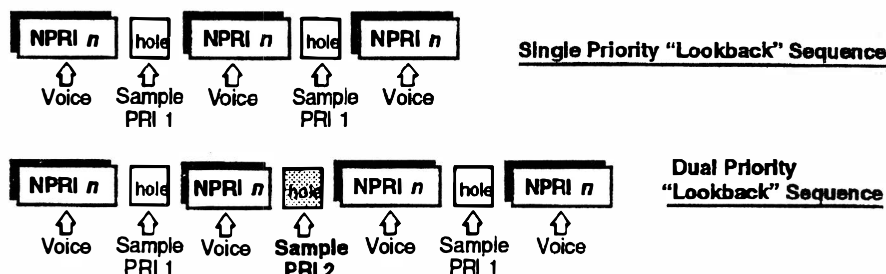
Priority Sampling Rate(s)
Taxa(s) de Amostragem de Prioridade

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Determina o modo normal como o canal prioritário é amostrado quanto a atividade, quando da recepção de canais não prioritários. Este processo de amostragem é conhecido como "vistoria" e provoca buracos no áudio da recepção. O tempo escolhido determina a duração do intervalo entre as amostragens. A figura a seguir mostra a informação da seqüência.



DEFAULT/OPÇÕES

Default: 0,9 segundos

Opções: ■ ***0,5 segundos até 4,0 segundos***

RECOMENDAÇÕES

Somente utilizado quando na lista houver um canal prioritário. Também se aplica à lista de varredura do usuário. A melhor escolha é sempre um compromisso entre a probabilidade de sílabas perdidas no canal prioritário e a inteligibilidade nos canais de baixa prioridade. Cada usuário pode ter sua preferência. Para usos críticos (segurança pública, etc.) sugerimos a opção mais rápida (0,5 segundos).

VEJA TAMBÉM

Priority Sampling Method e Apêndice E - Diagramas de Temporização

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Priority Sampling Rate fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Taxa de Amostragem de Prioridade.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

Priority 2 Mode
Canal de Prioridade 2

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Uma lista de varredura agregada ao canal pode ser sem prioridade, ou pode ter prioridade simples ou dupla. No caso de prioridade dupla, a segunda prioridade é definida uma só vez para todas as listas de varredura agregadas ao canal. O número de mode digitado será o único canal de Prioridade 2 disponível em qualquer lista de varredura agregada ao canal.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Off

Opções: ■ Qualquer dos canais do rádio ou OFF

EXCEÇÕES

Só se aplica a modelos com lista de varredura agregada ao canal. Nem todos os modelos dispõem de varredura agregada ao canal.

RECOMENDAÇÕES

Deixe na forma original (default), a menos que a aplicação requeira um canal específico de prioridade dois. Caso um usuário queira uma segunda prioridade "dinâmica", implemente no lugar a "varredura do usuário".

VEJA TAMBÉM

User Scan List.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Priority 2 Mode fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Canal de Prioridade 2.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

Scan Hang Time
Tempo de Retenção da Varredura

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Determina por quanto tempo o rádio irá permanecer no canal após o término da recepção, bem como após a liberação do PTT.

DEFAULT/OPÇÕES **Default: 2,5 segundos**

Opções: ■ ***0,1 até 4,1 segundos***

DEPENDÊNCIAS Aplica-se a todas as listas de varredura (do usuário e agregadas ao canal)

RECOMENDAÇÕES O tempo de retenção da varredura proporciona continuidade da conversação recebida, bem como dá ao usuário tempo para ele "pegar o microfone" para responder a uma mensagem recebida. Alguns sistemas, tais como simplex dividido, necessitam de tempo de retenção zero para se ouvir a conversação em ambos os sentidos.

NOTA IMPORTANTE Durante o tempo de retenção o rádio permanece no último canal ativo.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Scan Hang Time fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Tempo de Retenção da Varredura.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

Scan Nuisance Delete
Exclusão de Perturbação na Varredura

LOCALIZAÇÃO NO PSR NOT PROGRAMMABLE WITH THE RSS

DEFINIÇÃO Durante a recepção de um canal ativo, este pode ser temporariamente excluído da lista de varredura pelo usuário. Para isto, o usuário retém a tecla SELECT durante 2 segundos e o canal é excluído. Para reintegrar o canal à lista de varredura, basta sair da varredura e logo retornar, ou desligar e religar o rádio.

DEPENDÊNCIAS Canais residente e prioritários não podem ser excluídos.

NOTA IMPORTANTE A programação via PSR não está disponível nem é necessário.

Scan Speed
Velocidade da Varredura

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Determina por quanto tempo cada canal é checado quanto a portadora e PL. Permite aperfeiçoamentos em função de melhoramentos no hardware do rádio, bem como atender a preferências do usuário.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **Normal**

Opções: ■ ***Fast*** ■ ***Normal*** ■ ***Slow***

Normal Grande parte dos usuários irão usar a velocidade Normal.

Fast Ao usar a velocidade rápida há o risco de perda de detecção da portadora, degradando a faixa. Fast é mais aplicável quando as freqüências de Rx estão a menos de 5 MHz de afastamento. Só deve ser usada quando houver condições de sinais fortes.

Slow A velocidade lenta é a mais confiável e não afeta a sensibilidade.

VEJA TAMBÉM

Apêndice E - Diagramas de Temporização.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Scan Speed fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Velocidade da Varredura.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

Scan Talkback
Atendimento em Varredura

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Determina para qual canal o rádio irá reverter quando o microfone for retirado do gancho (*off hook*) ou em qual canal irá transmitir enquanto a varredura tiver parado (*hanging*) num canal ativo.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ *Y* ■ *N*

Y: Se Scan Talkback for habilitado (Y), o rádio irá permanecer no próprio canal ativo durante a transmissão e/ou ao retirar o microfone do gancho.

N: Se desabilitado (N), então o rádio irá reverter para o canal residente.

DEPENDÊNCIAS

Aplica-se a todas as listas de varredura (do usuário e agregadas ao mode).

EXCEÇÕES

Não afeta a operação do rádio quando estiver varrendo na ausência de atividade. Nestas circunstâncias o rádio sempre reverte para o canal residente.

RECOMENDAÇÕES

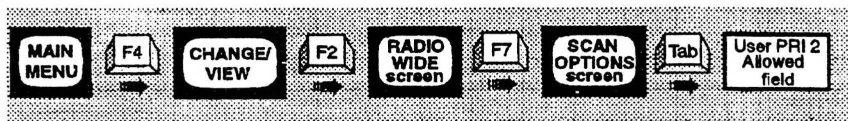
Habilitar talkback para a maioria dos usuários; desabilitar quando a maioria dos canais estiver sendo varrida somente para fins de escuta. Alguns usuários de segurança pública preferem desabilitar a função Scan Talkback.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Scan Talkback fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Atendimento em Varredura.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

User Pri 2 Allowed
Permitida Prioridade 2 ao Usuário

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

O recurso de segunda prioridade da lista de varredura do usuário pode ser desabilitado.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: **N**

Opções: ■ *Y* ■ *N*

N Se o cliente só precisa de uma prioridade, deixe desabilitado.

Y Permite a programação da prioridade 2 na a lista do usuário.

RECOMENDAÇÕES

A fim de simplificar a operação para o usuário, opte por N (desabilitado), assim o operador só pode selecionar um canal prioritário.

VEJA TAMBÉM

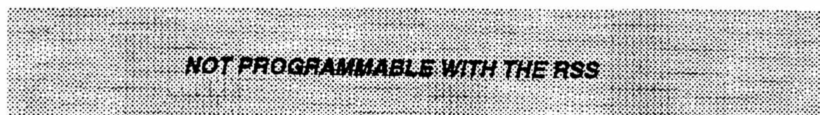
Priority Sampling Rate

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Na tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS, pressione ***Tab*** (ou ***Enter*** ou ***Return***) até que o campo Priority 2 Allowed fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE CONFIGURATION.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada para Permissão de Prioridade 2 ao Usuário.
3. Na tela RADIO WIDE CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela RADIO-WIDE SCAN OPTIONS.	

User Scan List
Lista de Varredura do Usuário

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Cada rádio pode conter uma única lista de varredura programável pelo usuário. A lista é editada via painel frontal do rádio. O PSR não pode exibir nem alterar a lista do usuário.

DEFAULT/OPÇÕES **Default: Lista em Branco**

ADVERTÊNCIAS A lista de varredura do usuário é apagada cada vez que o rádio é reprogramado via GET/SAVE MENU.

VEJA TAMBÉM Mode Slaved Scan List (futuras edições), Scan Nuisance Delete, User Pri 2 Allowed.

Página em Branco

6 Conector de Acessório

6.1 Resumo

O Conector Expandido de Acessório possui seis pinos I/O programáveis para permitir que se adapte a vários acessórios. A fim de facilitar a programação, os acessórios comumente usados têm suas funções dos pinos predefinidas e podem ser programados em um campo de dados. Alguns acessórios irão necessitar que ele seja programado numa base pino a pino. O Programa de Serviço de Rádio fornece telas para adequação pino a pino de uma determinada aplicação.

6.2 Adequando o Conector Expandido de Acessório

As funções dos pinos do Conector Expandido de Acessório podem ser modificadas na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION. Esta tela é exibida quando a tecla de função **F9** é pressionada na tela RADIO-WIDE CONFIGURATION. A adequação do Conector Expandido de Acessório é necessária quando mais de um acessório requerem funções programáveis ou quando se usa um acessório não padronizado (não original). A tela também contém informações úteis sobre as características de cada função. Estas são:

- ❑ **Data Direction**
  Indica se a informação vem do ou vai para o rádio. OUTPUT significa que os dados vêm do rádio. INPUT significa que os dados vêm do acessório. Descasamentos da Direção dos Dados com o acessório podem resultar em danos ao rádio, ao acessório ou a ambos. Portanto, tenha cuidado quando selecionar funções para acessórios não padronizados ou não originais. A direção é determinada pela função selecionada e não é programável.

- ❑ **Debounce**
  Determina se o rádio espera um curto período de tempo antes de agir. Isto é feito para assegurar que sejam acomodados "repiques" de qualquer chave mecânica. Este parâmetro é programável.

- ❑ **Active Level**
  Determina se um nível lógico alto ou baixo resulta em "fazer alguma coisa". Este parâmetro é programável.

  Nota: A mesma função (exceto NULL e CHANNEL STEERING) NUNCA deve ser indicada para mais de um pino no conector. Também verifique SEMPRE os níveis e polaridade dos sinais antes de conectar qualquer acessório adaptado ao conector.

Cada pino programável no Conector Expandido de Acessório possui um número limitado de funções que podem ser indicadas para ele. Há dois tipos de funções: independente e dependente. As funções Dependentes não podem ser reprogramadas. Elas são dependentes dos pinos indicados quando usadas com o Acessório selecionado. As funções Independentes podem ser reprogramadas.

O Quadro 6-1 Funções de Entrada do Conector de Acessório relaciona as funções de entrada e o Quadro 35 Funções de Saída do Conector de Acessório relaciona as funções de saída. Ambos os quadros dão o tipo de função e uma breve descrição. Para detalhes sobre cada função consulte o Guia de Planejamento RapidCall. Cada função tem um número de função indicado para ela. Este número é usado para indicar uma função para um pino. Os Quadros Funções de Entrada e Funções de Saída do Acessório podem ser usados a fim de determinar qual função é necessária para uma determinada aplicação. O Quadro 36 Possíveis Indicações para os Pinos define qual função pode ser indicada para cada pino. Usando os quadros e a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION, o usuário estará habilitado a configurar o conector de acessório para atender a uma determinada aplicação.

6.2.1 Pacotes do Conector de Acessório

O quadro abaixo relaciona os pacotes que estão disponíveis para a adequação do Conector Expandido de Acessório. Neste capítulo é dada uma descrição e procedimentos de programação para cada pacote *não* marcado com um asterisco (*). As descrições para os pacotes marcados com um asterisco (*) podem ser encontradas no Manual da Estação Repetidora GR300.

Quadro 6-1 - Pacotes do Conector de Acessório

Pacote	O que é	Pacote	O que é
Community PA *	Repetidora Comunitária Com PA	Phone Base Rmt-Rx *	Rx Estação-base com Acoplamento Telefônico e Controle Remoto
Community Rmt *	Repetidora Comunitária com Controle Remoto	Phone Patch	Acoplamento Telefônico
DTMF Decoder Board	Placa Decodificadora DTMF	Public Address	Endereçamento Público
General I/O	E/S Gerais	Radius RICK-Tx *	Tx Repetidora Radius com RICK
Paging Encoder	Codificador de Bipe	Radius RICK-Rx *	Rx Repetidora Radius com RICK
Phone Base PA-Tx *	Tx Estação-base com Acoplamento Telefônico	Remote	Controle Remoto
Phone Base PA- Rx *	Rx Estação-base com Acoplamento Telefônico	RPB50 Interface	Interface RPB50
Phone Base Rmt-Tx *	Tx Estação-base com Acoplamento Telefônico e Controle Remoto		

Active Level
Nível Ativo

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Os pinos programáveis são binários. Eles se tornam ativos quer com um nível lógico alto quer com um nível baixo. Alguns acessórios não padronizados podem não ter o mesmo nível ativo como predefinido para o conector.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

Opções: ■ *High* ■ *Low*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Active Level fique em destaque..
2. No **CHANGE/VIEW MENU**, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar a opção desejada.
3. Pressione **F9** para entrar na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION.	

Custom Adequado

LOCALIZAÇÃO NO PSR **Not Programmable with the RSS**

DEFINIÇÃO Esse campo indica que o pacote predefinido para este rádio está sendo usado num formato modificado. Por exemplo, a alteração da função de um pino (Debounce e/ou Active Level) fará com que o rádio fique "adequado" ou adaptado. Neste caso aparece "Y" nesse campo.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

Opções: ■ *Y* ■ *N*

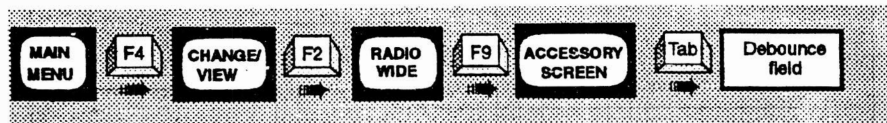
NOTA IMPORTANTE A programação deste campo via PSR não é necessária nem está disponível.

Data Direction
Direção de Dados

LOCALIZAÇÃO NO PSR	**Not Programmable with the RSS**
DEFINIÇÃO	Indica se a informação vem do rádio ou se vai para o rádio. Input são dados vindos do acessório. Output são dados vindos do rádio. A direção dos dados é determinada pela função selecionada e não é programável.
ADVERTÊNCIAS	Descasamentos da Direção dos Dados com o acessório podem resultar em danos ao rádio, ao acessório ou a ambos. Portanto, tenha cuidado quando selecionar funções para acessórios não padronizados ou não originais.
NOTA IMPORTANTE	A programação desse campo via PSR não é necessária nem está disponível.

Debounce
Elimina Repique

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

A ativação da função Debounce determina que o rádio espere um curto período de tempo antes de agir. Isto é feito para assegurar que sejam acomodados "repiques" originados em algumas chaves mecânicas. Aplica-se somente às entradas e normalmente é requerido para os pinos que são excitados via relês ou outros dispositivos mecânicos.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

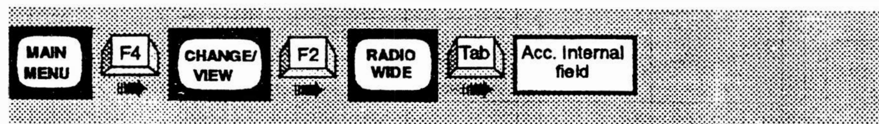
Opções: ■ *Yes* ■ *No*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Debounce fique em destaque..
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar a opção desejada.
3. Pressione **F9** para entrar na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION.	

DTMF Decoder Board
Placa Decodificadora DTMF

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Este acessório interno dá ao rádio a capacidade de decodificar comandos via DTMF. Consiste de uma placa interna que deve ser instalada antes que o conector de acessório do rádio seja programado.

DEFAULT/OPÇÕES

Favor consultar o Quadro 57. Public Address with DTMF Internal Accessory, Quadro 59. Remote with DTMF e Quadro 61. General I/O with DTMF, no Apêndice H, para obter as configurações predefinidas.

EXCEÇÕES

Quando este acessório interno estiver instalado, os pacotes de acessório externo que podem ser usados são: Public Address, Remote e General I/O.

VEJA TAMBÉM

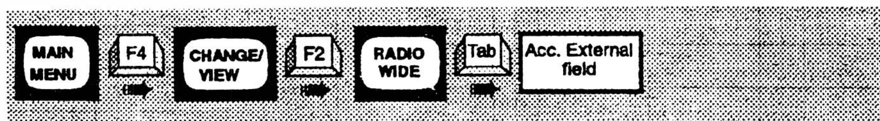
Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	5. Uma caixa de diálogo de advertência irá questionar se existe instalada no rádio a placa de opção de acessório interno. Se SIM, pressione **F2**. Se NÃO, pressione **F10** e instale a placa interna.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	6. Se o Acessório Externo tiver sido definido para algo diferente de Public Address, Remote ou General I/O, irá aparecer uma outra advertência. Deve-se avançar até o campo External Accessory e mudar o conteúdo para um tipo compatível.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** até que o campo Acc. Internal fique em destaque.	7. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar DTMF.	

External Accessories
Acessórios Externos

LOCALIZAÇÃO NO PSR



OU



DEFINIÇÃO Refere-se ao Acessório externo que está conectado ao rádio via Conector Expandido de Acessório.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

Opções: ■ *Public Address* ■ *Remote* ■ *General I/O*

■ *Phone Patch* ■ *Paging Encoder* ■ *RPB50 Interface*

VEJA TAMBÉM Public Address, Remote, General I/O, Phone Patch, Paging Encoder, RPB50 Interface.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	**OU**	1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.		2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.		3. Pressione **F9** para entrar na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION.
4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar DTMF.		4. Pressione **F3** ou **F4** a fim de selecionar o pacote de acessório externo precedente ou posterior.

Function Description
Descrição de Função

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Refere-se à função que pode ser indicada para os pinos programáveis no Conector Expandido de Acessório. Há dois tipos de funções: Dependente e Independente. As funções Dependentes não podem ser reprogramadas. Elas são dependentes dos pinos indicados quando usadas com o Acessório selecionado. As funções Independentes podem ser reprogramadas. O Quadro 34 *Funções de Entrada do Conector de Acessório* e o Quadro 35 *Funções de Saída do Conector de Acessório* relacionam as funções de ENTRADA e SAÍDA disponíveis e se elas são independentes ou dependentes.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

ADVERTÊNCIAS

A mesma função (exceto NULL e CHANNEL STEERING) NUNCA deve ser indicada para mais de um pino no conector. Também verifique SEMPRE os níveis e polaridade dos sinais antes de conectar qualquer acessório adaptado ao conector.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Description associado ao pino desejado fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar a opção desejada.
3. Pressione **F9** para entrar na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION.	

General I/O
E/S Gerais

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Este pacote de acessório foi projetado para dar ao usuário a flexibilidade necessária para suportar outros acessórios não cobertos sob os pacotes predefinidos. Ele não possui funções dependentes, o que deixa todos os pinos abertos para terem neles indicadas funções independentes à escolha do usuário.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Veja os Quadros de Pacotes de Acessórios predefinidos no Apêndice H.

ADVERTÊNCIAS

A mesma função (exceto NULL e CHANNEL STEERING) NUNCA deve ser indicada para mais de um pino no conector. Também verifique SEMPRE os níveis e polaridade dos sinais antes de conectar qualquer acessório adaptado ao conector.

VEJA TAMBÉM

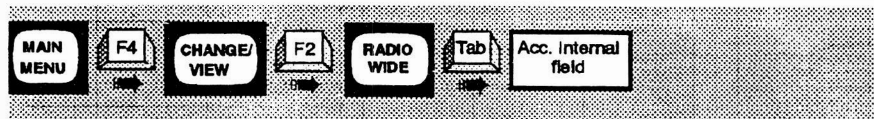
External Accessories, Internal Accessories, DTMF Decoder Board

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar General I/O.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.	

Internal Accessories
Acessórios Internos

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Refere-se aos acessórios que estão localizados fisicamente dentro do rádio e não usam necessariamente o conector. As conexões são feitas internamente ao rádio, mas permanecem em uso as funções dos pinos.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** None

Opções: ■ *None* ■ *DTMF*

DEPENDÊNCIAS Os Acessórios Externos DEVEM ser Public Address, Remote ou General I/O para se poder selecionar o Acessório Interno DTMF.

NOTA IMPORTANTE O Acessório Interno deve ser instalado no rádio antes da programação.

VEJA TAMBÉM External Accessories, DTMF Decoder Board

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar DTMF.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Uma caixa de diálogo de advertência irá questionar se existe instalada no rádio a placa de opção de acessório interno. Se SIM, pressione **F2**. Se NÃO, pressione **F10** e instale a placa interna antes de prosseguir.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. Internal fique em destaque.	6. Se o Acessório Externo tiver sido definido para algo diferente de Public Address, Remote ou General I/O, irá aparecer uma outra advertência. Deve-se avançar até o campo External Accessory e mudar o conteúdo para um tipo compatível.

Paging Encoder
Codificador de Bipe

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Este codificador de bipe foi projetado para produtos tais como o Modem 100. Este pacote permite que o microfone permaneça plugado no painel frontal do rádio com o modem conectado na traseira do rádio.

DEFAULT/OPÇÕES Para detalhes consulte o Quadro 63. *Paging Encoder* no Apêndice H.

NOTA IMPORTANTE Incompatível com DTMF Decoder Board.

VEJA TAMBÉM External Accessories, DTMF Decoder Board, Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar Paging Encoder.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.	

Phone Patch
Adaptador Telefônico

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO	O pacote para a interface de adaptador telefônico foi projetado para o adaptador i50x, porém pode ser usada com vários outros adaptadores telefônicos, da Motorola ou de terceiros.
DEFAULT/OPÇÕES	Consulte o Quadro 62. *Phone Patch* no Apêndice H para obter a configuração predefinida..
DEPENDÊNCIAS	O Acessório Interno DEVE ser definido como NONE.
NOTA IMPORTANTE	Incompatível com DTMF Decoder Board.
VEJA TAMBÉM	External Accessories, DTMF Decoder Board, Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar Phone Patch. Se a opção não aparecer, cheque se Internal Accessory está definido como NONE.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** até que o campo Acc. External fique em destaque.	

Pin
Número do Pino

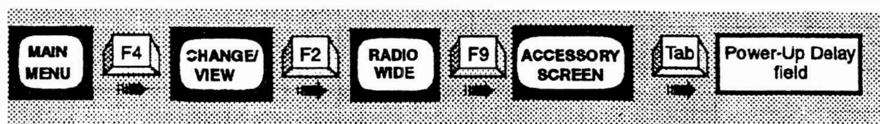
LOCALIZAÇÃO NO PSR **Not Programmable with the RSS**

DEFINIÇÃO Esse campo refere-se aos pinos programáveis no Conector Expandido de Acessório. Os pinos podem ser de ENTRADA e/ou de SAÍDA. Cada pino possui um número limitado de funções que podem ser indicadas para ele. O número do pino não pode ser programado ou alterado. Há dois tipos de funções: Dependente e Independente. As funções Dependentes não podem ser reprogramadas. Elas são dependentes dos pinos indicados quando usadas com o Acessório selecionado. As funções Independentes podem ser reprogramadas. O Quadro 64 relaciona as funções independentes que podem ser indicadas para os diversos pinos.

VEJA TAMBÉM Function Description

Power-Up Delay
Retardo ao Ativar

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Este é o tempo durante o qual o rádio ignora os níveis ativos nos pinos programáveis de entrada de forma a dar tempo ao dispositivo acessório para se iniciar.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: 0,187 segundos

Opções: ■ *0.0 - 4.3 segundos*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** até que o campo Power-Up Delay fique em destaque.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar a opção desejada.
3. Pressione **F9** entrar na tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION.	

Public Address
Endereçamento Público

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO

Este pacote foi projetado para uso com sistemas de endereçamento público. A saída do alto-falante é dirigida ao sistema de endereçamento público. Além disso, a capacidade de transmissão é convertida, de forma que a voz do locutor somente é ouvida nos alto-falantes do sistema de endereçamento público.

DEFAULT/OPÇÕES

Para detalhes sobre opções predefinidas consulte o Quadro 56. *Public Address without DTMF Internal Accessory* no Apêndice H.

NOTA IMPORTANTE

Public Address também pode ser instalado nos rádios modelo 8 canais.

VEJA TAMBÉM

External Accessories, DTMF Decoder Board, Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar Public Address.
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.	

Remote
Remoto

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Este pacote foi projetado para aplicações nas quais o rádio vai ser controlado remotamente. O controle pode ser via mesa de controle local, console remota DC, console remota por tom ou um segundo microfone.

DEFAULT/OPÇÕES Para detalhes sobre opções predefinidas consulte o Quadro 58. *Remote without DTMF Internal Accessory* no Apêndice H.

VEJA TAMBÉM External Accessories, DTMF Decoder Board, Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar Remote.
2. No **CHANGE/VIEW MENU**, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.	

RPB50 Interface
Interface RPB50

LOCALIZAÇÃO NO PSR



DEFINIÇÃO Esse pacote para interface baseada em bipagem foi projetado para a RPB50.

DEFAULT/OPÇÕES Para detalhes sobre opções predefinidas consulte o Quadro 64. *RPB50 Interface* no Apêndice H.

NOTA IMPORTANTE Incompatível com DTMF Decoder Board.

VEJA TAMBÉM External Accessories, DTMF Decoder Board, Internal Accessories

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ a fim de selecionar RPB50 Interface..
2. No CHANGE/VIEW MENU, pressione **F2** para obter a tela RADIO-WIDE.	5. Para adequar o pacote de acessório, pressione **F9** para obter a tela ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION e faça as alterações desejadas.
3. Pressione **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acc. External fique em destaque.	

6.3 Quadros de Funções do Conector de Acessório

Quadro 6-2 - Funções de Entrada do Conector de Acessório

Função	Tipo de Função	Descrição
NULL1	Independente	Pino não tem função
Emergency Switch	Independente	Conexão para chave de emergência em aplicações RapidCall
PA Switch	Dependente	Inibição do PTT para fins de Endereçamento Público
Tx PL Inhibit	Independente	Quando ativa, o rádio retira PL de todas as transmissões
TOC Disable	Independente	Quando ativa, desabilita o código de desativamento de PL/DPL (TOC) ao término de Tx
Mic Off Hook	Independente	Indica ao rádio quando o microfone remoto está fora do gancho
Page PTT	Dependente	PTT para codificadores de bipe ou de dados usando áudio de Tx plano
Tx Audio Mute	Independente	Quando ativa, inibe áudio de microfone para não transmitir voz
Data Ready	Dependente	Entrada vinda da placa decodificadora DTMF
DTMF Data	Dependente	Entrada vinda da placa decodificadora DTMF
Rx Audio Mute	Independente	Emudece o áudio da recepção para aplicações com dados
Special Off Hook	Independente	O mesmo que I/O Off Hook porém também habilita o amplificador de áudio a aceitar tons vinculados gerados externamente
Channel Select 1	Independente	Entrada BCD para o seletor (todos livres = canal do operador)
Channel Select 2	Independente	Entrada BCD para o seletor (todos livres = canal do operador)
Channel Select 3	Independente	Entrada BCD para o seletor (todos livres = canal do operador)
Channel Select 4	Independente	Entrada BCD para o seletor (todos livres = canal do operador)
Channel Select 5	Independente	Entrada BCD para o seletor (todos livres = canal do operador)
External Call Button	Independente	Transmite uma seqüência de codificação especificada
Auto PTT	Independente	Retira PTT ID e tom de alerta de ocupado do sistema
Request-To-Send	Independente	Retira PTT ID (menos para Select V) e executa um Retira PL e um Desabilita TOC

Quadro 6-3 - Funções de Saída do Conector de Acessório

Função	Tipo de Função	Descrição
NULL2	Independente	Pino não tem função
External Alarm	Independente	Excita o pino para ativar um relê externo quando for recebido um Alerta
PL/DPL & CSQ Detect	Independente	Pino se torna ativo quando for detectada portadora e PL/DPL
CSQ Detect	Independente	Pino se torna ativo quando for detectada portadora pelo rádio
Data Clock Out	Dependente	Saída para placa decodificadora DTMF
Phone Patch Inhibit	Dependente	Saída para inibir o adaptador telefônico quando o rádio estiver operando com atividade prioritária
Clear To Send	Independente	"Aperto-de-mão" com RTS para comunicar com dispositivo externo: o caminho de áudio fica operacional

Quadro 6-4 - Possíveis Indicações para os Pinos

Pino	Função
4 SAÍDA	External Alarm NULL2 PL/DPL & CSQ Detect CSQ Detect Clear To Send
6, 9 ENTRADA	NULL1 Emergency Switch Tx PL Inhibit TOC Disable Tx Audio Mute Rx Audio Mute Special Off Hook Channel Select 1-5 Mic Off Hook Auto PTT Request To Send External Call Button
8, 12, 14 ENTRADA ou SAÍDA	External Alarm *(Excitação de baixa corrente nestes pinos)* NULL1 PL/DPL & CSQ Detect CSQ Detect Emergency Switch Tx PL Inhibit TOC Disable Tx Audio Mute Clear To Send Rx Audio Mute Special Off Hook Channel Select 1-5 Mic Off Hook Auto PTT Request To Send External Call Button NULL2

Página em Branco

3.7 Sistema de Sinalização DTMF

DTMF é um formato de sinalização de Dual Tom Multi Freqüencial. Ele é largamente utilizado pela indústria de telefone. Os recursos disponíveis com a sinalização DTMF são:

- ❑ PTT ID
- ❑ Call Alert
- ❑ Voice Selective Call
- ❑ Horn/Lights

As páginas a seguir contêm a descrição dos parâmetros que podem ser modificados num sistema DTMF.

Acknowledge
Confirmação

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Indica se o rádio irá enviar um sinal de transposição (tom variando) quando receber a ID correta.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** With tone

Opções: ■ *No* ■ *With Tone* ■ *With Digit*

No Não será enviada confirmação após uma chamada válida.

With Tone Será transmitido um tom intercalado após uma chamada válida.

With Digit Será transmitido um dígito DTMF após uma chamada válida.

DEPENDÊNCIAS O sistema de Sinalização Tx DEVE ser do formato DTMF

NOTA IMPORTANTE Em alguns casos, pode-se confirmar com algum outro formato (ver quadro abaixo). Consulte o Apêndice A fim de obter mais informações sobre a funcionalidade de sistemas.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acknowledge fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

FIGURA 3 Formatos de Confirmação

	Sistemas TX					
Sistemas RX	**QUIK CALL II**	**MDC-1200**	**DTMF**	**SINGLETONE**	**DTMF/PHONE**	**STAR**
QUIK CALL II	◎	◆	◆	❍	❍	❍
MDC-1200	◆	◎	◎	❍	❍	❍
DTMF	◆	◆	◎	❍	❍	❍

Legenda: ◎ = Funcional ◆ = Parcialmente Funcional ❍ = Não Funcional

Acknowledge Digit
Dígito de Confirmação

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO O sinal de transposição a ser enviado quando o rádio receber uma ID correta.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** -

Opções: *0-9, *, = A,B,D,-*
Observe que "-" significa não usado

DEPENDÊNCIAS Acknowledge = Wth DIGIT

VEJA TAMBÉM Acknowledge

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Acknowledge Digit fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

ACK Pretime
Retardo Inicial de Confirmação

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO O periodo de retardo desde quando o rádio recebe uma chamada ate quando ele inicia a seqüência de confirmação (ACK)

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** 0.5 seg.

Opções: ■ *0.2 - 2.0 seg.*

EXCEÇÕES Chamadas de grupo não aguardam confirmação

RECOMENDAÇÕES Sistemas que usem Alerta de Chamada requerem que o rádio confirme (Ack) que o Alerta de Chamada foi recebido. O Ack e um sinal de transposição (tom intercalado)

VEJA TAMBÉM Pretime. Acknowledge

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção Quik Call II
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Ack Pretime fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Alert Tone Reset
Ressete no Tom de Alerta

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Determina como o tom de alerta audível será ressetado (silenciado).

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Manual

Opções: ■ *Automatic* ■ *Manual*

Automatic O tom de alerta irá soar uma única vez e depois será ressetado automaticamente.

Manual O tom de alerta irá se repetir a cada 10 segundos e DEVE ser ressetado manualmente pelo operador do rádio ao pressionar qualquer botão, normalmente o PTT.

DEPENDÊNCIAS Tons de alerta acompanham transmissões de Call Alert e Call Alert with Voice.

RECOMENDAÇÕES Se este recurso for definido AUTOMATIC, então 4 bipes rápidos serão ouvidos após um Alerta de Chamada. Esta é a operação mais parecida com um pager de tom e voz.

VEJA TAMBÉM Call Type

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Alert Tone Reset fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Call Type
Tipo de Chamada

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Determina qual o procedimento do rádio quando chamado seletivamente.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Call Alert

Opções: ■ *Call Alert* ■ Call Alert/Voice
■ *Voice SelCall*

Call Alert Deixa SOMENTE uma indicação visual/audível. As indicações nos LEDs se repetem até que algum botão seja pressionado no rádio.

Call Alert/Voice Deixa uma indicação visual/audível e desemudece o rádio de forma que o despachador pode deixar uma mensagem audível. Tanto as indicações por tons quanto pelas luzes se repetem até que algum botão seja pressionado no rádio.

Voice SelCall Deixa SOMENTE uma mensagem audível. O tom se repete até que algum botão seja pressionado no rádio.

NOTA IMPORTANTE Lembre-se de habilitar Voice SelCall Encode e/ou Call Alert Encode, a partir da tela SIGNALLING RADIO WIDE CONFIGURATION, para o rádio codificador (base).

VEJA TAMBÉM Alert Tone Reset

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Call Type fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Decode Display
Exibe Decodificação

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Indica que o rádio exibe a ID do rádio que transmite fazendo com que o mesmo "reconheça" uma ID que esteja contida na lista de chamada. Permite exibição de IDs de PTT e, se programado para receber Call Alert e Voice SelCall, exibe a ID do emissor.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: Y

Opções: ■ *N* ■ *Y*

NOTA IMPORTANTE

DTMF NÃO PODE exibir a ID de um rádio emissor de Call Alert e Voice Selcall. Ao contrário, o MDC-1200 pode.

VEJA TAMBÉM

Call List

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Decode Display fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Fixed Retray Wait
Espera Fixa Entre Tentativas

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Indica o tempo que o rádio codificador espera entre tentativas de mensagem ao rádio receptor. Isto e aplicável quando do envio de Call Alert ou Radio Check. Um rádio de campo enviando um Alerta de Emergência também envia repetidas tentativas de mensagem à Console. A Espera Fixa Entre Tentativas deve ser deixada em 0.0 para Alerta de Emergência.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: 0.0 seg

Opções: ■ *0.0 - 16.9 seg.*

NOTA IMPORTANTE

O rádio codificador irá fazer cinco tentativas de ler Call Alert ou Radio Check e, se nada conseguir apos a quinta tentativa, o rádio emissor irá exibir –A para negativa de confirmação. A seqüência de tentativas de Emergência consiste de 15 tentativas "brutas" e 5 tentativas educadas (esperando por um canal vago). O rádio emissor exibe "EE" que só limpa quando a mensagem de alerta tiver sido recebida e confirmada pela Unidade de Controle.

VEJA TAMBÉM

Call List

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) ate que o campo Fixed Retray Wait fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Group ID
ID de Grupo

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Um número hexadecimal de três dígitos que é exigido para que um rádio responda a sinais de chamada de grupo.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** -

Opções: ■ *De 1 até 8 dígitos DTMF (0-9, *, = A.B.D.-)*
Observe que "-" significa não usado

DEPENDÊNCIAS O número de ID DEVE coincidir com a ID de Grupo dos demais rádios no grupo

RECOMENDAÇÕES Todas as IDs no seu sistema devem possuir a mesma quantidade de dígitos

VEJA TAMBÉM ID

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Group ID fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas numéricas para digitar o número desejado.

Horn/Lights
Buzina/Faróis

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Designa uma saída externa a ser ativada quando for recebido Call Alert.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Selectable

Opções: ■ *No* ■ *Selectable*
■ *Permanent*

No A saída externa não pode ser ativada.

Selectable A saída externa pode ser habilitada pelo radioperador que utiliza o botão "select" no painel frontal do rádio. Quando habilitada, irá aparecer "HL" no visor.

Permanent A saída externa não pode ser habilitada/desabilitada sem uma chave externa no cabo de relê.

DEPENDÊNCIAS O cabo de relê deve ser instalado desde o conector de acessório até os relês de Buzina/Faróis. O conector de acessório também deve ter um pino indicado (Pino 4 - fonte 12 VDC) para o relê.

NOTA IMPORTANTE A buzina irá soar ou os faróis serão acesos somente durante seis segundos.

VEJA TAMBÉM Horn/Lights Delay, Accessory Connector

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Horn/Lights fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Horn/Lights Delay
Retardo de Buzina/Faróis

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Especifica por quanto tempo a ativação do alarme externo será retardada a fim de permitir ao operador responder ao Alerta de Chamada. Se o operador responder durante o tempo de retardo, por exemplo pressionando algum botão ou retirando o microfone do gancho, o alarme externo não sera ativado.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: 10.0 segundos

Opções:
- *0.0 segundos*
- *10.0 segundos*
- *5.0 segundos*
- *15.0 segundos*

DEPENDÊNCIAS

O recurso Horn/Lights DEVE ser indicado como Permanent ou Selectable.

RECOMENDAÇÕES

Muitos acham que o uso de Selectable com um retardo de 10.0 segundos funciona muito bem. Isso dará ao operador 10.0 segundos para "pegar o microfone" antes que soe a buzina. A ação sobre qualquer botão, incluindo a retirada do microfone do gancho, pára a buzina ou resseta o retardo.

VEJA TAMBÉM

Horn/Lights

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) ate que o campo Horn/Lights Delay fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

ID
ID

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO O número de 1 até 8 digitos que identifica exclusivamente este rádio no sistema.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** Os quatro últimos digitos do número de série do rádio.

Opções: ■ *0-9. *. = A.B.D.-* N ACEITA A LETRA "C"
Observe que "-" significa não usado

NOTA IMPORTANTE Evite ter digitos idênticos lado a lado numa ID, pois isto suscita problemas de potenciais decodificações falsas. Por exemplo. uma ID 1134 tera grande probabilidade de falsa decodificação como 1234.

RECOMENDAÇÕES Todas as IDs no seu sistema devem possuir a mesma quantidade de dígitos. Isto garante que o decodificador resseta rapidamente para uma chamada que está sendo enviada a um outro rádio na frota. Ademais. a Lista de Chamada pode ser pesquisada mais efetivamente a fim de exibir a ID

VEJA TAMBÉM Group ID

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU. pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo ID fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

PL/DPL Required
Exige PL/DPL

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Determina se o código PL/DPL correto é exigido para que o rádio receba uma mensagem de sinalização.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ *N* ■ Y

Y O rádio deve possuir a ID correta e o código PL/DPL correto para que possa responder.

N O rádio necessita possuir apenas a ID correta.

RECOMENDAÇÕES

Em muitos sistemas deve-se optar por N, entretanto, quando compartilhar o canal com outros grupos de usuários que tenham o mesmo tipo de sinalização, deve-se optar por Y. Escolhendo Y em canais compartilhados, fica garantido que não irá receber acidentalmente uma chamada que seja dirigida a algum outro grupo de usuários.

Sistemas CSQ devem ser definidos N.

VEJA TAMBÉM

ID

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** até que o campo PL/DPL Required fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Pretime
Retardo Inicial

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

O periodo de retardo desde quando o operador pressiona o botão PTT até o momento em que a ID do rádio é transmitida.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: 0.5 segundos

Opções: ■ *0.1 até 4.3 segundos*

NOTA IMPORTANTE

Este retardo é necessário para permitir ao rádio abrir por completo o percurso de comunicação atraves de repetidoras ou outros componentes do sistema. Para Quik Call II, este afeta apenas os registros na Lista de Chamada.

VEJA TAMBÉM

ACK Pretime

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Pretime fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

PTT ID
ID pelo PTT

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Permite ao usuário especificar se e a que ponto será enviada a ID do rádio.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** No

Opções:
- *No*
- *Pre*
- *Post*
- *Both*

No A ID do rádio não sera enviada durante o PTT.

Pre A ID do rádio será enviada no momento em que o PTT for pressionado

Post A ID do rádio será enviada no momento em que o PTT for liberado

Both A ID do rádio será enviada no início e no fim da transmissão.

DEPENDÊNCIAS O rádio emissor deve estar programado com uma ID de quatro dígitos.

VEJA TAMBÉM ID, Pretime, PTT Sidetones

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) ate que o campo PTT ID fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

PTT Sidetones
Tons Vinculados ao PTT

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO Os tons audíveis criados quando o recurso PTT ID for ativado.

EXPLANAÇÃO O Tom Vinculado é um tom contínuo que soa desde o momento em que o PTT é pressionado até quando a ID for transmitida.

O Tom Vinculado Breve é um tom curto que soa após ter sido enviada a ID, prevenindo o operador para não falar enquanto o emudecimento DOS está operando.

DEFAULT/OPÇÕES **Default:** N (MDC 1200 Y)

Opções: ■ N ■ Y

VEJA TAMBÉM PTT ID

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** até que os campos PTT Sidetone e depois PTT Short Sidetone fiquem em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar cada opção desejada.

Reset Duration
Duração do Ressete

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

O temppo antes do ressete, durante o qual o decodificador DTMF aguarda após a recepção de um dígito válido. Durante este tempo, o decodificador aguarda pelo próximo dígito especificado.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: 2,5 segundos

Opções: ■ *0.2 - 33.0 segundos*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Reset Duration fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Signalling Squelch
Silenciador por Sinalização

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO

Um recurso que faz com que o rádio desemudeça somente para Alerta de Chamada e Chamada Seletiva com Voz. Da mesma forma que Linha Privada (PL), Silenciador por Sinalização pode ser desabilitado pressionando o botão Monitor ou retirando o microfone do gancho.

DEFAULT/OPÇÕES

Default: N

Opções: ■ N ■ Y

NOTA IMPORTANTE

Não se recomenda Signalling Squelch para operações de despacho, nas quais a norma seja "chamada geral". Embora possam ser enviadas chamadas de grupo, a Unidade de Controle, para atingir uma unidade com Signalling Squelch , terá sempre que selecionar a Lista de Chamada e escolher uma ID individual ou de grupo.

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Signalling Squelch fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Tx Tone Duration
Duração da Transmissão do Tom

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO A duração dos tons DTMF transmitidos pelo rádio.

DEFAULT/OPÇÕES Default: 101,4 ms.

Opções: ■ *50.7 até 4292.6 ms.*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return)** ate que o campo Tx Tone Duration fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

Tx Tone Interval
Intervalo Entre Tons em Tx

LOCALIZAÇÃO NO PSR

DEFINIÇÃO O tempo entre a transmissão de cada digito DTMF.

DEFAULT/OPÇÕES Default: 50.7 ms.

Opções: ■ *50.7 até 4292.6 ms.*

PROCEDIMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1. Pressione **F4** no MAIN MENU para obter o CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU.	4. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção DTMF.
2. No CHANGE/VIEW CODEPLUG MENU, pressione **F7** para obter o menu SIGNAL CONFIGURATION.	5. Pressione a tecla **Tab** (ou **Enter** ou **Return**) até que o campo Tx Tone Interval fique em destaque.
3. No menu SIGNAL CONFIGURATION, pressione **F7** para obter a tela SIGNALLING SYSTEM.	6. Use as teclas de seta ↑ ↓ para selecionar a opção desejada.

9 Funções de Manutenção

9.1 Resumo

O rádio móvel GM300 é um produto de banda larga. A fim de fazer uso dos seus circuitos altamente confiáveis, o rádio utiliza o microprocessador interno para se auto-ajustar, efetuando as necessárias compensações para uma dada freqüência e temperatura de operação. A banda de operação total é dividida em dezesseis pontos separados de calibração. Potência de Saída do Transmissor, Modulação do Transmissor e Freqüência do Oscilador de Referencia são calibrados em fábrica a fim de garantir ótimo desempenho ao longo da banda. Fazendo isso eliminamos a sintonia específica para um usuário, como era feito com os rádios bidirecionais antigos. Se por alguma razão uma das placas de circuito ou algum componente importante for substituído, o rádio DEVE ser recalibrado a fim de readquirir sua capacidade de trabalhar de forma otimizada. Se QUALQUER UMA das etapas de calibração não for executada, resulta em uma operação seriamente degradada!

*Nota: **Quando da substituição da placa de circuito, as etapas de Troca de Placa DEVEM ser seguidas na seqüência correta. Quando qualquer componente importante no Oscilador de Referencia, Amplificador de Potência, Sintetizador ou Circuitos D/A de Controle for substituído, as etapas de Troca de Placa devem ser seguidas. Veja a Seção 9.3 - Calibração para maiores detalhes.***

9.1.1 Configurando o Equipamento de Alinhamento e Calibração

Os medidores de freqüência, desvio e potência são todos conectados ao conector de antena do rádio, dependendo de qual teste está sendo executado. (Tabela 17 na página 9-2). O gerador de áudio é conectado na caixa de conexão do cabo que interliga a RIB ao rádio, via conector BNC.

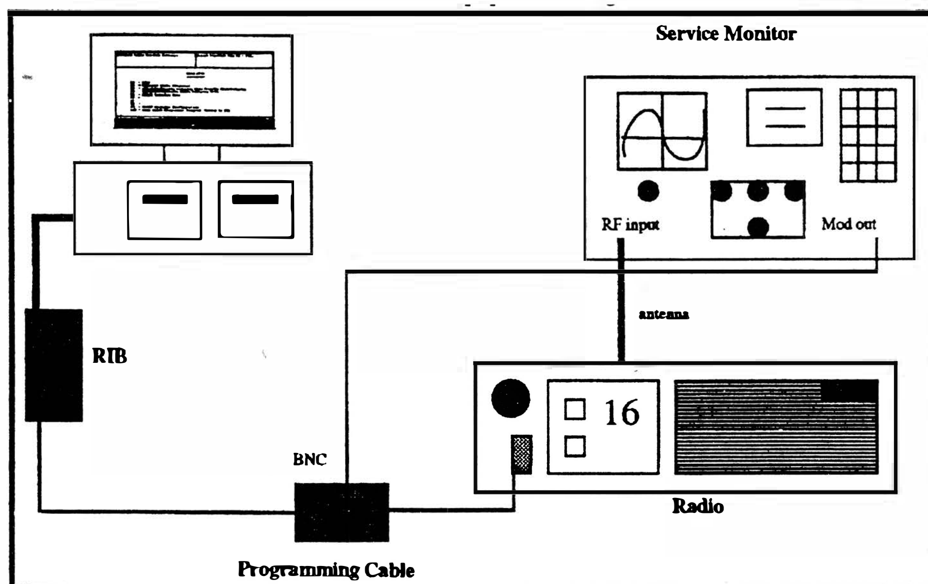


FIGURA 9 - 1 Configuração do Equipamento de Teste

9.1.2 Menus e Telas de Manutenção

Pressionando **F2** no MAIN MENU irá aparecer a tela do MENU MANUTENÇÃO (Figura 9-2). Neste momento o Rádio deve estar conectado à RIB e ligado. A tela MENU MANUTENÇÃO dispõe de duas funções. **F2** é a função de alinhamento da potência, desvio do transmissor e oscilador de referência. A função **F6** é usada para calibrar um conjunto de placa após esta ter sido substituída.

```
MOTOROLA Radio Service Software          Select Function Key F1 - F10.

SRVC

                              SERVICE MENU

        F1  - HELP
        F2  - ALIGNMENT: Transmitter and Receiver
        F3  -
        F4  -
        F5  -  BOARD              Logic  RF, PA
        F6  - PARTS REPLACEMENT : PA, SQUELCH
        F7  -
        F8  -
        F9  -
        F10 - EXIT/Return To MAIN Menu

F1    F2         F3   F4   F5   F6           F7   F8   F9   F10
HELP  ALIGNMENT                 PARTS                       EXIT
                                REPLACEMENT
```

FIGURA 9 - 2 Menu Manutenção

9.1.3 Alinhamento versus Calibração

O termo "Alinhamento" refere-se à habilidade do Programa de Serviço de Rádio em ajustar a potência e desvio do transmissor e ainda freqüência do oscilador de referência, todos numa dada freqüência de teste.
O termo "Calibração" refere-se à habilidade do Programa de Serviço de Rádio em ajustar a potência e desvio do transmissor em dezesseis pontos de freqüência que abrangem no seu todo a banda passante do rádio.

Quando o rádio é calibrado na fábrica, ele irá operar dentro das especificações em qualquer freqüência do usuário dentro da banda de freqüências. Portanto, é desnecessário qualquer alinhamento ou calibração adicional no campo. A única exceção a essa regra é o alinhamento do oscilador de referência. Devido às características de envelhecimento dos cristais a freqüência do oscilador de referência irá mudar com o tempo. Isto significa que o oscilador de referência necessita ser realinhado periodicamente. Entretanto isto não se aplica para a potência e o desvio do transmissor.

Uma vez que a potência e o desvio do transmissor não se alteram com o tempo, não é recomendável usar as telas de alinhamento para potência e desvio, a menos que você perceba ser isto absolutamente necessário. Se encontrar um rádio que necessite ajuste superior a 2W, cheque primeiro seu instrumental, cargas de antena e cabos. Lembre-se que o ajuste de um rádio acima de sua potência especificada irá afetar sua confiabilidade a longo prazo. Se encontrar um rádio necessitando ajuste de desvio superior a 500 Hz, cheque primeiro seu instrumental. Se o rádio estiver operando fora desses limites, recomenda-se efetuar a calibração em vez do alinhamento.

9.2 Alinhamento

A tela ALIGNMENT (Figura 9-3) possui três funções disponíveis para alinhamento de desvio do transmissor (**F3**), oscilador de referência (**F5**) e potência do transmissor (**F7**).

```
MOTOROLA Radio Service Software          Select Function Key F1 - F10.
Radius GM300   Model: M34GMC20D2__

SRVC:ALGN

                          ALIGNMENT MENU

     F1  - HELP
     F2  -
     F3  - DEVIATION Adjustment
     F4  -
     F5  - REFERENCE OSCILLATOR WARP Adjustment
     F6  -
     F7  - TX POWER Adjustment
     F8  -
     F9  -
     F10 - EXIT/Return to SERVICE Menu

F1    F2    F3         F4    F5        F6    F7      F8    F9    F10
HELP        DEVIATION        REF OSC-        TX                  EXIT
            SET              WARP            POWER
```

FIGURA 9 - 3 Menu Alinhamento

9.2.1 Alinhamento de Desvio do Transmissor (F3)

A tela TRANSMIT DEVIATION ALIGNMENT (Figura 9-5) é idêntica à REFERENCE OSCILATOR ALIGNMENT, exceto que neste caso a escala representa um ajuste de desvio ao invés de ajuste de freqüência. Utilize as etapas a seguir para alinhar o desvio do transmissor.

1. Conecte o gerador de áudio ao conector BNC no cabo da RIB ao Rádio. Ajuste o gerador para 800 mv RMS na freqüência de 1000 Hz.

2. Conecte um medidor de desvio ao conector de antena do rádio.

3. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

4. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para o desvio especificado através da leitura do medidor de desvio. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Se o rádio não puder ser ajustado para o desvio especificado e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

5. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

6. Pressione **F8** a fim de salvar o novo valor no codeplug do rádio e retomar à tela ALIGNMENT.

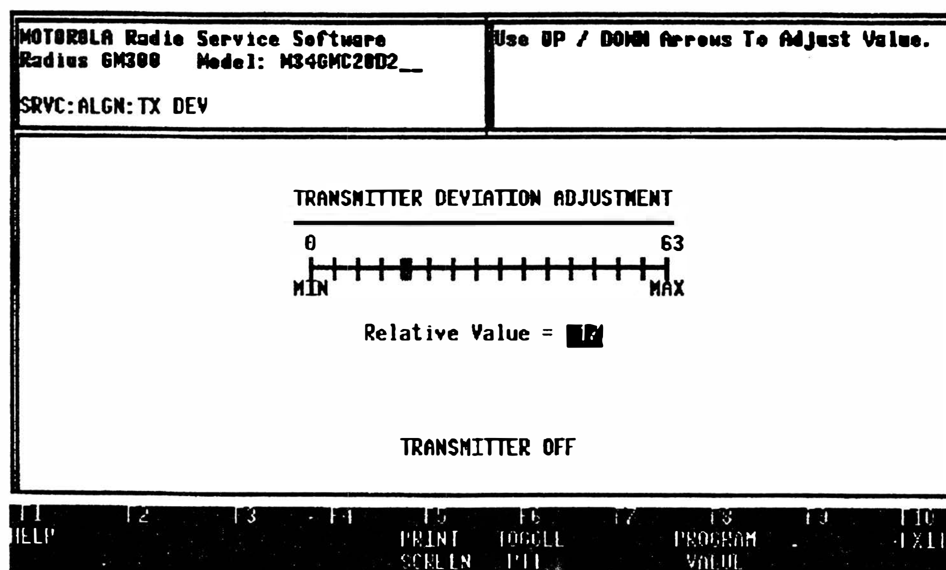


FIGURA 9 - 4 Aj[illegible] Desvio

80 MV RMS → 60% Desvio max.

20dB = 800 MV RMS 1KHZ

159.125 MHZ

Desvio VO2

3.3 max 4KHZ

VO2 | PL

500 HZ
750 HZ
1000 HZ

± 5KHZ

9.2.2 Ajuste do Deslocamento do Oscilador de Referência (F5)

O oscilador de referência é alinhado no campo, eletronicamente, com o uso do PSR. Os rádios Radius não são alinhados através de um capacitor ou indutor variável, como era com os produtos antigos. Isto permite o alinhamento do oscilador sem abertura do rádio. A tela REFERENCE OSCILATOR ALIGNMENT exibe uma escala relativa da faixa da alinhamento disponível e a posição real do alinhamento dentro desta escala (Figura 9-5). Use o procedimento a seguir para alinhar o oscilador de referência.

1. Conecte um medidor de freqüência ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para ± 100 Hz da freqüência de teste. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Observe que podem decorrer cerca de dez segundos, após cada toque em uma das teclas acima/abaixo, até que o rádio se atualize. Se o rádio não puder ser ajustado para a freqüência correta e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Pressione **F8** a fim de salvar o novo valor de calibração no codeplug do rádio e retorne à tela ALIGNMENT.

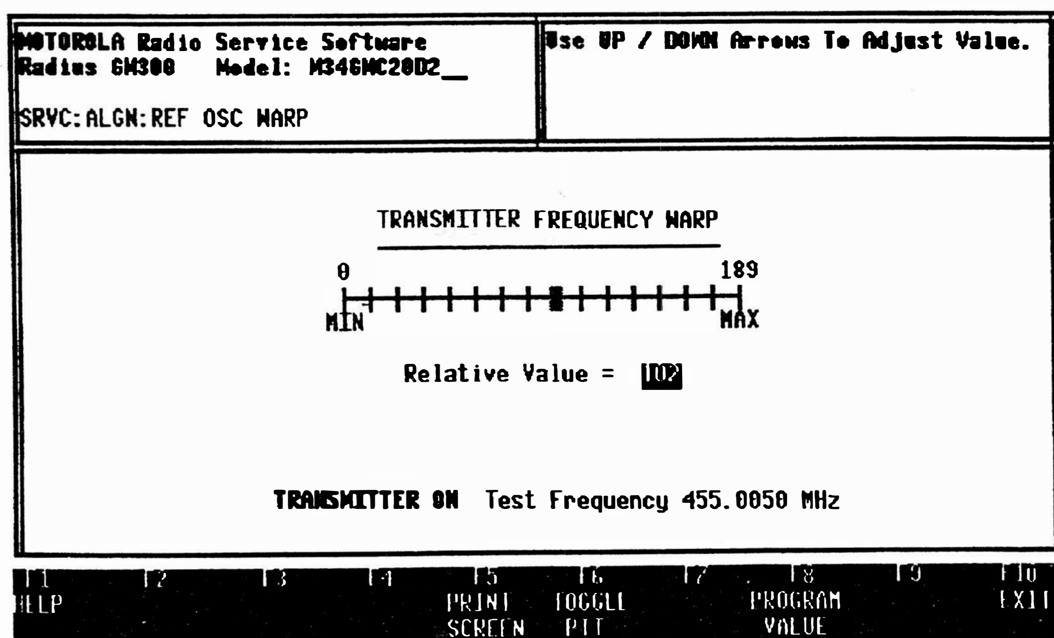


FIGURA 9 - 5 Deslocamento de Freqüência

9.2.3 Alinhamento de Potência do Transmissor (F7)

A tela TRANSMIT POWER ALIGNMENT (Figura 9-6) é idêntica à REFERENCE OSCILATOR ALIGNMENT, exceto que neste caso a escala representa um ajuste de potência ao invés de ajuste de freqüência. Utilize as etapas a seguir para alinhar a potência do transmissor.

1. Conecte um medidor de potência ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para a potência especificada através da leitura do medidor de potência. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Se o rádio não puder ser ajustado para a potência especificada e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Pressione **F8** a fim de salvar o novo valor de calibração no codeplug do rádio e retorne à tela ALIGNMENT.

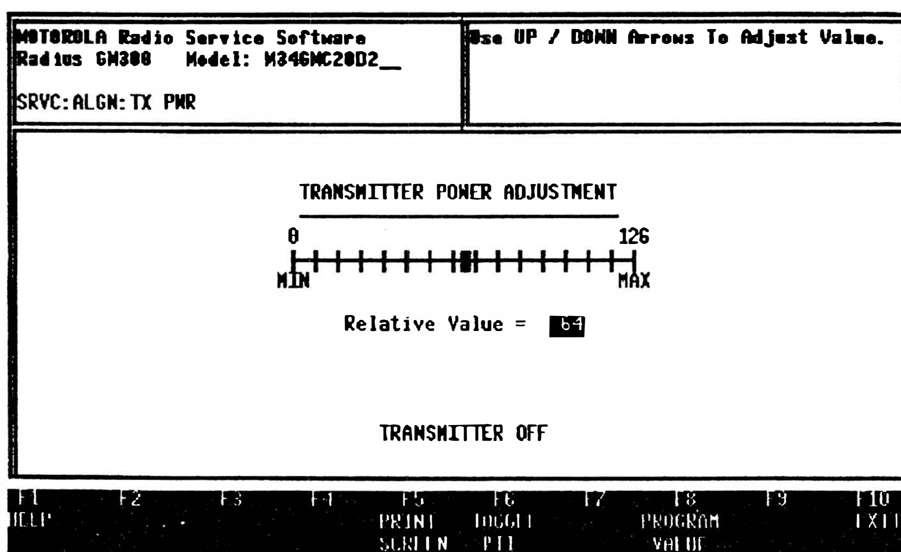


FIGURA 9 - 6 Ajuste de Potência

9.3 Calibração

9.3.1 Calibração após a Troca de Placas (F6)

Pressionando a tecla de função **F6** a partir da tela SERVICE irá aparecer o menu PARTS REPLACEMENT (Figura 9-7). Há disponíveis duas funções a fim de cobrir todos os conjuntos de placas.
Uma vez que o microcomputador internodo rádio controla o oscilador de referência, desvio de transmissão e potência de transmissão de RF, este microcomputador deve assimilar as características de cada placa no rádio. Cada placa possui seu próprio conjunto de características exclusivas.
Isto se deve à tolerância de componentes e de fabricação. Os dados que descrevem essa tolerância são inseridos a partir de etiquetas coladas às placas ou determinados pela leitura de certos parâmetros no rádio. Algumas das calibrações são feitas em dezesseis freqüências de teste que cobrem a banda. Abaixo temos uma descrição das telas que seguem a seleção de uma das teclas de função.

Importante!

> ***Durante estes procedimentos de teste NÃO ative o transmissor por mais de um minuto. Se o fizer, pode afetar os ajustes de calibração. Se o transmissor for ativado por um minuto, deve-se dar um tempo de quatro minutos de arrefecimento antes de continuar a calibração.***

```
MOTOROLA Radio Service Software          Select Function Key F1 - F10.
Radius GM300    Model: M346MC20D2__

SRVC:BD REPLC

                    BOARD REPLACEMENT MENU

     F1  - HELP
     F2  - LOGIC BOARD OR RF BOARD
     F3  -
     F4  - POWER AMPLIFIER BOARD
     F5  -
     F6  -
     F7  -
     F8  -
     F9  -
     F10 - EXIT/Return To SERVICE Menu

F1    F2      F3    F4     F5   F6   F7   F8   F9   F10
HELP  LOGIC         PA BD                           EXIT
      OR RF BD
```

FIGURA 9 - 7 **Troca de Placas**

9.3.2 Placa Lógica ou de RF Substituída (F2)

A fim de calibrar a placa lógica ou a de FR, primeiro certifique-se de que o rádio está ligado e conectado à RIB. Também tenha à mão um contador de freqüências de RF, medidor de desvio, gerador de áudio e medidor de potência de RF a fim de conectá-los ao conector de antena do rádio.

Após pressionar **F2** o Programa de Serviço de Rádio irá determinar se o codeplug da placa lógica foi inicializado. Se o codeplug não foi inicializado, então os dados de definição do modelo devem ser programados primeiro no codeplug conforme o Modelo do rádio. Após detectar um codeplug não inicialido o Programa de Serviço de Rádio irá exibir a tela BLANK BOARD INITIALIZATION (Figura 9-8 na página 9-11). São necessários seis blocos de informação para inicializar o codeplug. São eles: Linha de Produto, Nome do Modelo, Banda de Freqüência, Número de Painel e Número de Série. Use os procedimentos a seguir para inicializar o codeplug.

1. Com o cursor no campo de dados Product Line selecione o Produto correto para o rádio, usando as teclas de seta acima e abaixo. Exemplos de Linhas de Produto são "Radius GP300" e "Radius GM300". Se a linha de produto do rádio que está tentando reparar não estiver listada, então a versão do PSR utilizada não é compatível com o rádio.

2. Mova o cursor para o campo de dados Model Name e selecione o Nome de Modelo correto usando as teclas de seta acima e abaixo. Se o Model Name do rádio não estiver listado, então a versão do PSR utilizada não é compatível com o rádio ou foi selecionada a Linha de Produtos incorreta.

3. Mova o cursor para o campo de dados Model Number e selecione o Número de Modelo correto usando as teclas de seta acima e abaixo. Se o Model Number do rádio não estiver listado, então a versão do PSR utilizada não é compatível com este modelo de rádio.

4. Mova o cursor para o campo de dados Range e selecione a banda de freqüências correta usando as teclas de seta acima e abaixo. Se a banda de freqüências do rádio não estiver listada, então a versão do PSR utilizada não é compatível com este modelo de rádio.

5. Mova o cursor para o campo de dados Panel Number e introduza o número de painel correto para o modelo de rádio. Veja o Quadro 9-1 a fim de determinar este conteúdo.

6. Mova o cursor para o campo de dados Serial Number e introduza o número de série correto a partir da etiqueta original do rádio e depois pressione a tecla ***Enter***.

<u>Importante!</u> É importante que a informação na tela BLANK BOARD INITIALIZATION esteja correta. Uma vez que um codeplug não inicializado seja programado com dados de definição de modelo, ele <u>NÃO PODE MAIS SER ALTERADO.</u> Se o codeplug for inicializado incorretamente a placa lógica terá de ser substituída novamente.

7. Reveja a informação na tela e edite-a se estiver incorreta. Agora pressione **F8** a fim de programar a definição de modelo no codeplug do rádio.

8. Pressione **F10** para retornar ao BOARD REPLACEMENT MENU.

Quadro 9 - 1 Informação de Inicialização de Placa Vazia

Mxx GMC xxxx

Linha do Produto	Número de Modelo	Nome de Modelo	Número de Painel
RADIUS GM300	GM300	MxxMGCxxxx	5

```
MOTOROLA Radio Service Software          | Use UP / DOWN Arrows To Select.
SRVC:BD REPLC:BLANK BOARD                |

                    BLANK BOARD INITIALIZATION

   Product Line....Radius GM300            Modes.....8
                                           Watts.....25
   Model Name......Radius GM300            Features..TPL and DPL
                                           Features..Scan
   Range...........449.0 - 470.0           Features..20/25 KHz

   Model Number....M34GMC20D2

   Panel Number....005

   Serial Number...159TRY0217

F1    F2    F3    F4    F5    F6    F7    F8       F9    F10
HELP                                      PROGRAM        EXIT
                                          RADIO
```

FIGURA 9 - 8 Inicialização da Placa Vazia

```
MOTOROLA Radio Service Software          | Follow The Highlighted Instruction.
Radius GM300     Model: M34GMC20D2_      |
SRVC:BD REPLC:LOGIC BD                   |

              LOGIC or RF BOARD REPLACEMENT PROCEDURE

     Step
     1  - Refer to Your Service Manual for Additional Information.
     2  - Press F2 to Enter REFERENCE CRYSTAL DATA.
     3  - Press F3 to Set TX POWER.
     4  - Press F4 to WARP REFERENCE FREQUENCY.
     5  - Press F5 to Set TX POWER CALIBRATION.
     6  - Press F6 to Set TX DEVIATION CALIBRATION.
     7  - Press F7 to Set TOTAL DEVIATION w/PL.
     8  - Press F8 to Set TOTAL DEVIATION w/DPL.
     9  - Press F10 to EXIT and Enter GET/SAVE to Archive Data.

F1    F2        F3     F4     F5     F6     F7     F8     F9    F10
HELP  REF XTAL  TX     WARP   CAL    CAL    CAL    CAL          EXIT
      DATA      POWER  FREQ   POWER  DEV    PL     DPL
```

FIGURA 9 - 9 Substituição da Placa Lógica e de RF

Ao pressionar **F2** com um codeplug inicializado no rádio, será exibida a tela LOGIC BOARD AND RF BOARD REPLACEMENT PROCEDURE (Figura 9-9). Esta tela exibe um menu arranjado na ordem em que a placa deve ser calibrada. A caixa de mensagem de condição (caixa superior à direita) irá lhe dizer qual tecla de função de calibração está ativa. Apenas uma das teclas de função de calibração estará ativa de cada vez. A seguir temos a descrição da operação de cada uma das teclas de função na ordem em que ela será executada.

Página em Branco

9.3.3 Dados do Cristal de Referência (F2)

A primeira tela de calibração é REFERENCE CRYSTAL DATA. Esta tela requer que o rádio seja aberto e tenha removidas as blindagens de RF e do sintetizador.Há duas etiquetas dentro do compartimento do sintetizador. A primeira é denominada CRYSTAL LABEL. Esta etiqueta se localiza no próprio cristal. Ela possui duas fileiras de quatro dígitos. A segunda etiqueta é denominada TUNING LABEL. Esta etiqueta se localiza na carcaça da blindagem do sintetizador, próximo ao cristal. Ela possui duas fileiras. A primeira fileira tem três dígitos. A segunda fileira tem quatro dígitos. Você também vai precisar de um DVM a fim de medir a voltagem do regulador. Use o procedimento a seguir a fim de preencher esta tela.

1. Leia os quatro dígitos de cima da CRYSTAL LABEL. Digite os quatro dígitos na linha Crystal Label superior.

2. Leia os quatro dígitos de baixo da CRYSTAL LABEL. Digite os quatro dígitos na linha Crystal Label inferior.

3. Leia os três dígitos de cima da TUNIG LABEL. Digite os três dígitos na linha Tunig Label superior.

4. Leia os quatro dígitos de baixo da TUNING LABEL. Digite os quatro dígitos na linha Tuning Label inferior.

5. Meça a voltagem do regulador de 9,6 volts (Pino 1 de J6). Digite na linha apropriada o valor da voltagem. Verifique se todos os dados que você digitou estão corretos. Pressione a tecla **F8** para salvar os novos valores de calibração no rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

```
MOTOROLA Radio Service Software      Enter The Numbers Printed On The
Radius GM300   Model: M34GMC29D2__   Reference Oscillator Crystal (Y151).

SRVC:BD REPLC:LOGIC BD:XTAL

      CRYSTAL DATA        TUNING DATA        MEASURED 9.6V.

          0000                000                 9.60
          0000                0000

F1    F2    F3    F4    F5    F6    F7    F8        F9    F10
HELP                                      PROGRAM         EXIT
                                          RADIO
```

FIGURA 9-10 Dados do Cristal de Referência

9.3.4 Ajuste Inicial de Potência do Transmissor (F3)

A próxima tela é TRANSMIT POWER ALIGNMENT (Figura 9-11). Esta é a mesma tela usada para alinhar a potência do transmissor, encontrada entre as telas de alinhamento. Use os procedimentos a seguir para alinhar o transmissor.

1. Conecte um medidor de potência ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para a potência especificada através da leitura do medidor de potência. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Se o rádio não puder ser ajustado para a potência especificada e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Pressione **F8** a fim de salvar o novo valor de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

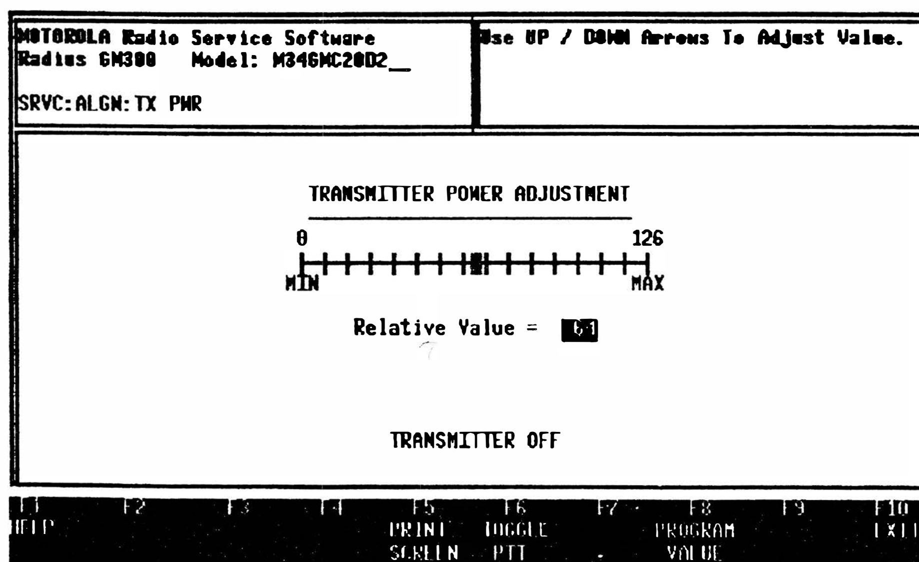


FIGURA 9-11 Calibração de Potência

9.3.5 Alinhamento do Oscilador de Referência (F4)

A próxima tela é REFERENCE OSCILLATOR ALIGNMENT (Figura 9-12). Esta tela é exatamente a mesma TRANSMITTER FREQUENCY WARP encontrada entre as telas de alinhamento. Use os procedimentos a seguir para alinhar o transmissor.

1. Conecte um contador de freqüência ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para ± 100 Hz da freqüência de teste exibida. A posição relativa do ajuste será exibido na escala. Observe que podem decorrer até 10 segundos para que o rádio seja atualizado. Se o rádio não puder ser ajustado para a freqüência correta e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Pressione **F8** a fim de salvar o novo valor de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

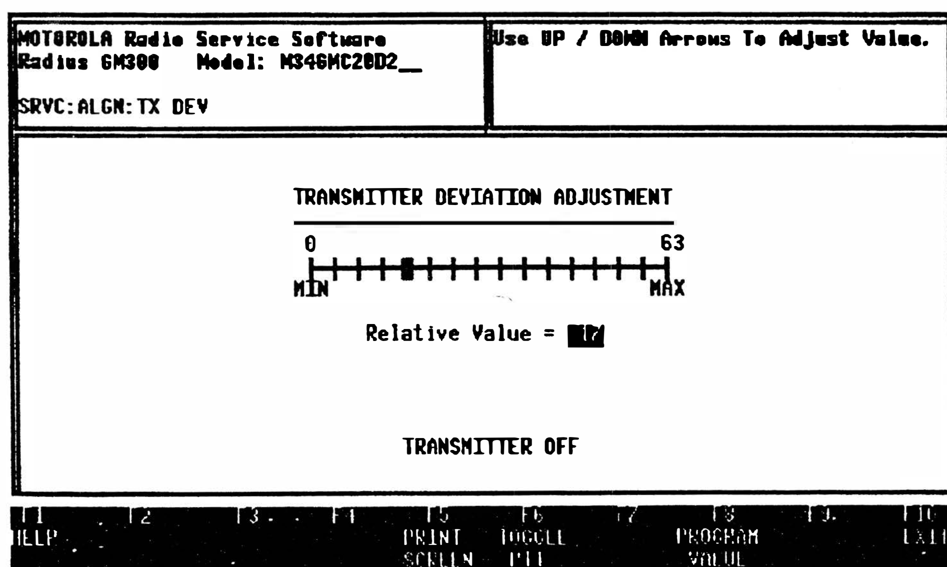


FIGURA 9-12 Ajuste de Freqüência

9.3.6 Calibração de Potência (F5)

A próxima tela é CALIBRATE POWER (Figura 9-13). Esta tela é a mesma usada na Seção Amplificador de Potência Substituído (seção 9.3.10). Use os procedimentos a seguir para calibrar o amplificador de potência.

1. Verifique se o rádio está ligado. Conecte um medidor de potência ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para a potência especificada através da leitura do medidor de potência. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. A posição relativa pode ser digitada diretamente via teclado. Por exemplo, se os pontos de calibração precedentes estiverem por volta do valor relativo 33, para o próximo ponto de calibração pode-se começar digitando 33 e depois usar as teclas de seta acima e abaixo para o ajuste final. Se o rádio não puder ser ajustado para a potência especificada e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Pressione ***Tab*** para se mover para o próximo ponto de calibração. O número do ponto de calibração (de 1 a 16) ficará em destaque.

5. Repita os passos 3 e 4 acima até que todos os pontos de calibração tenham sido calibrados.

6. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

7. Pressionando **Tab** ou **Shift + Tab** pode-se deslocar para qualquer ponto de calibração desejado a fim de rechecar uma calibração, se necessário.

8. Quando a calibração estiver completa, pressione **F8** a fim de salvar os novos valores de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

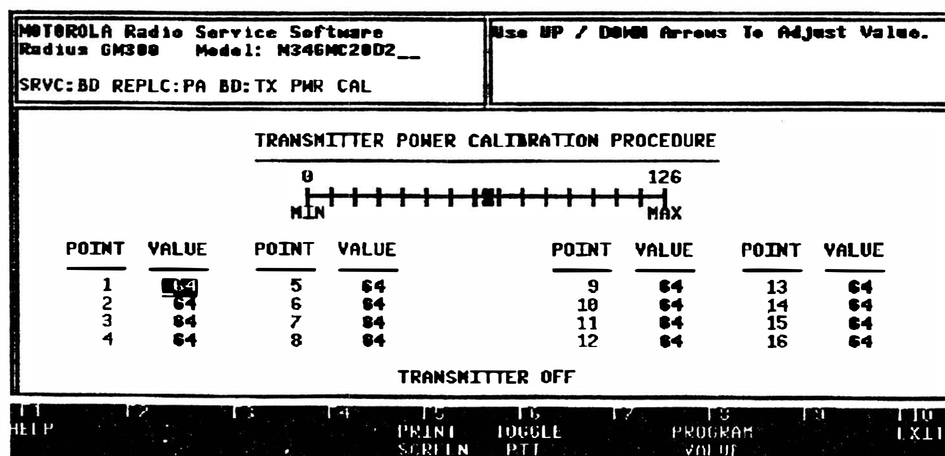


FIGURA 9-13 Calibração de Potência

9.3.7 Calibração de Desvio (F6)

A próximas figura é a tela CALIBRATE DEVIATION (Figura 9-14). Esta tela é similar à CALIBRATE POWER. A exceção neste caso é que a escala representa um ajuste de desvio ao invés de ajuste de potência.

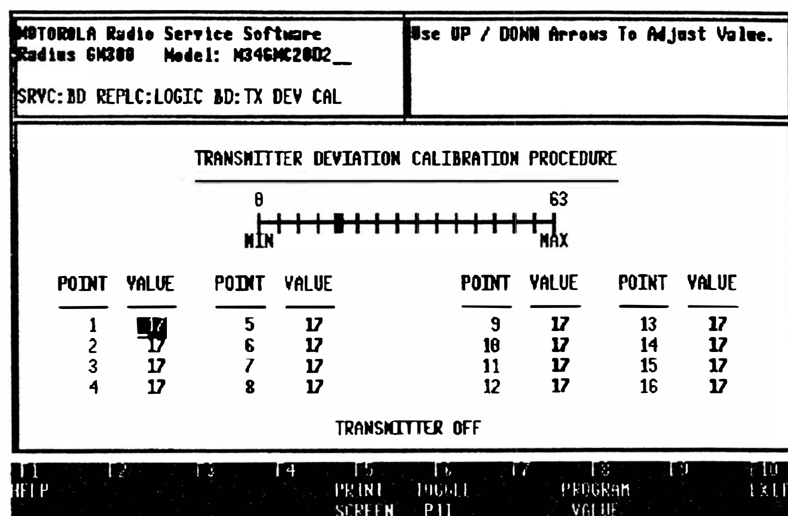


FIGURA 9 - 14 Calibração de Desvio

Utilize as etapas a seguir para alinhar o desvio.

1. Conecte o gerador de áudio ao conector BNC no cabo da RIB ao Rádio. Ajuste o gerador para 800 mv RMS na freqüência de 1000 Hz. Certifique-se de que o rádio está ligado. Conecte um medidor de desvio ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para o desvio especificado através da leitura do medidor de desvio. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. A posição relativa pode ser digitada diretamente via teclado. Por exemplo, se os pontos de calibração precedentes estiverem por volta do valor relativo 33, para o próximo ponto de calibração pode-se começar digitando 33 e depois usar as teclas de seta acima e abaixo para o ajuste final. Se o rádio não puder ser ajustado para o desvio especificado e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Pressione ***Tab*** para se mover para o próximo ponto de calibração. O número do ponto de calibração (de 1 a 16) ficará em destaque.

5. Repita os passos 3 e 4 acima até que todos os pontos de calibração tenham sido calibrados.

6. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

7. Pressionando **Tab** ou **Shift + Tab** pode-se deslocar para qualquer ponto de calibração desejado a fim de rechecar uma calibração, se necessário.

8. Quando a calibração estiver completa, pressione **F8** a fim de salvar os novos valores de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

9.3.8 Calibração de Desvio Total com PL (F7)

A próximas figura é a tela CALIBRATE PL DEVIATION (Figura 9-15). Esta tela é similar à CALIBRATE DEVIATION. Nesta tela, entretanto, há apenas um ponto de calibração. Siga os procedimentos abaixo a fim de calibrar o desvio PL.

1. Certifique-se de que o rádio está ligado. Conecte o gerador de áudio ao conector BNC no cabo da RIB ao Rádio. Ajuste o gerador para 800 mv RMS na freqüência de 1000 Hz.. Conecte um medidor de desvio ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para o desvio especificado através da leitura do medidor de desvio. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Se o rádio não puder ser ajustado para o desvio especificado e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Quando a calibração estiver completa, pressione **F8** a fim de salvar os novos valores de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

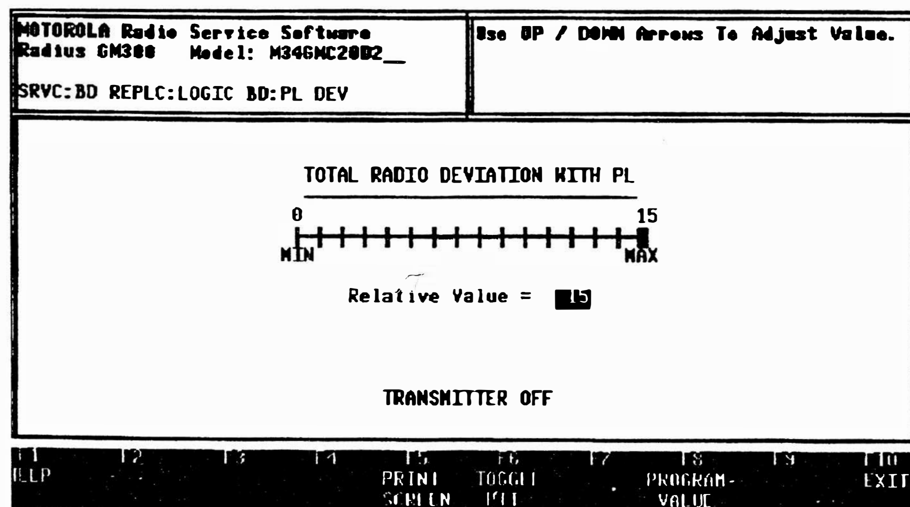


FIGURA 9 - 15 Calibração de Desvio com PL

9.3.9 Calibração de Desvio Total com PL (F8)

A tela DPL CALIBRATE DEVIATION (Figura 9-16) é exatamente a mesma tela PL CALIBATE. Siga os procedimentos abaixo a fim de calibrar o desvio PL.

1. Certifique-se de que o rádio está ligado. Conecte o gerador de áudio ao conector BNC no cabo da RIB ao Rádio. Ajuste o gerador para 800 mv RMS na freqüência de 1000 Hz.. Conecte um medidor de desvio ao conector de antena do rádio.

2. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

3. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para o desvio especificado através da leitura do medidor de desvio. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. Se o rádio não puder ser ajustado para o desvio especificado e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

4. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

5. Quando a calibração estiver completa, pressione **F8** a fim de salvar os novos valores de calibração no codeplug do rádio e retornar à tela LOGIC BOARD AND RF BOARD CALIBRATION.

6. Com isto fica completada a calibração. Pressione **F10** para retornar ao PARTS REPLACEMENT MENU. Recomenda-se que se vá até o GET/SAVE MENU a fim de arquivar os pontos de calibração e a personalidade que foram salvados no codeplug do rádio. Lembre-se de que primeiro deve-se ler o codeplug do rádio antes de salvá-lo numa ficha de arquivo do disco.

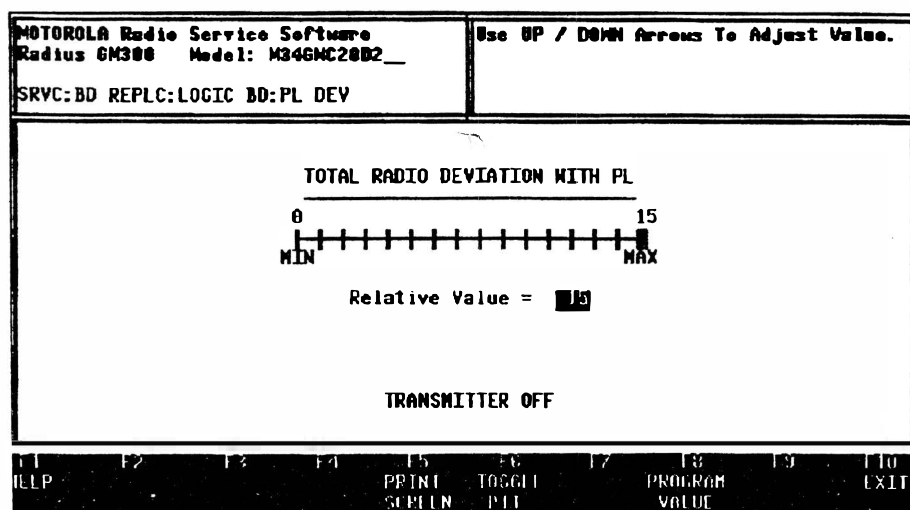


FIGURA 9 - 16 Calibração de Desvio com DPL

9.3.10 Amplificador de Potência Substituído (F4)

Para calibrar o amplificador de potência, primeiro verifique se o rádio está ligado, conectado à RIB e que o conector de antena do rádio está conectado ao medidor de potência de RF. Após pressionar **F4**, o PSR irá exibir a tela TRANSMITTER POWER CALIBRATE (Figura 9-17). O rádio possui dezesseis pontos de calibração. Cada ponto deve ser ajustado para a potência especificada do rádio. Isto se consegue da maneira a seguir.

1. Ative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela vai mostrar "TRANSMIT ON".

2. Usando as teclas de seta acima e abaixo, ajuste o rádio para a potência especificada através da leitura do medidor de potência. A posição relativa do ajuste será mostrada na tela. A posição relativa pode ser digitada diretamente via teclado. Por exemplo, se os pontos de calibração precedentes estiverem por volta do valor relativo 33, para o próximo ponto de calibração pode-se começar digitando 33 e depois usar as teclas de seta acima e abaixo para o ajuste final. Se o rádio não puder ser ajustado para a potência especificada e a posição relativa for MIN ou MAX, deve-se recorrer ao manual de serviço para procedimentos de reparo.

3. Pressione ***Tab*** para se mover para o próximo ponto de calibração. O número do ponto de calibração (de 1 a 16) ficará em destaque.

4. Repita os passos 2 e 3 acima até que todos os dezesseis pontos de calibração tenham sido calibrados.

5. Desative o transmissor do rádio usando a tecla **F6**. A tela irá mostrar "TRANSMIT OFF".

6. Pressionando **Tab** ou **Shift + Tab** pode-se deslocar para qualquer ponto de calibração desejado a fim de rechecar uma calibração, se necessário.

7. Quando a calibração estiver completa, pressione **F8** a fim de salvar os novos valores de calibração no codeplug do rádio e retomar ao BOARD REPLACEMENT MENU.

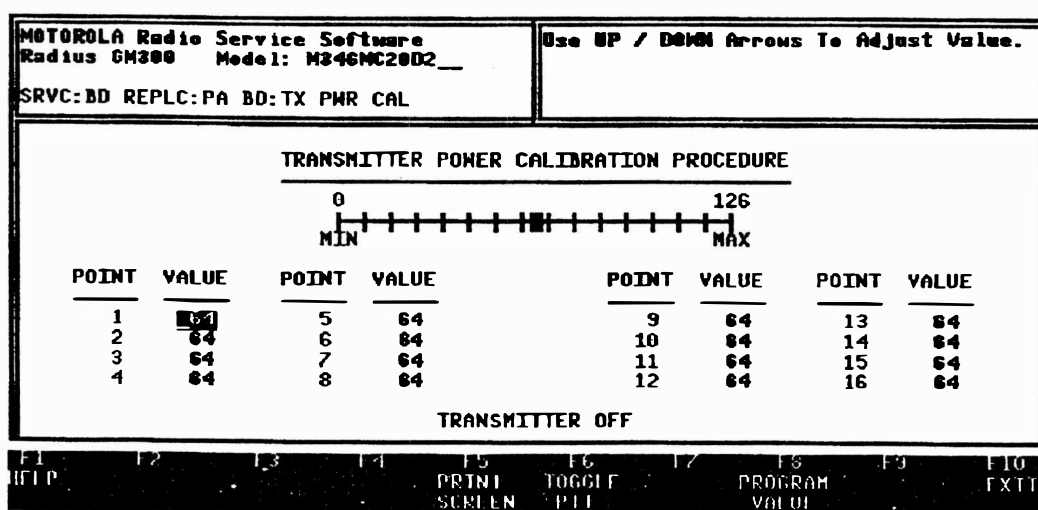


FIGURA 9 - 17 Calibração do Amplificador de Potência

10 Apêndices

Esta seção contém os seguintes Apêndices:

Apêndice A: Explanação sobre Códigos de Erro

Apêndice B: Resolução de Problemas

Apêndice C: Tabelas TPL/DPL

Apêndice D: Especificações de Desempenho dos Recursos

Apêndice E: Diagramas de Temporização

Apêndice F: Tabelas de Tons de Alerta

Apêndice G: Tabelas de Tons Quik Call II

Apêndice H: Descrição de Predefinições de Pacotes

Apêndice I: Formulário de Personalidade do Rádio

10.1 Apêndice A - Explanações de Códigos de Erro

Para qualquer outro código de erro, favor contatar o Suporte de Produtos Radius.

Quadro 10-1 - Explanações de Códigos de Erro

Cód. #	Descrição do Problema	Causa Provável	Solução
1	Parity Error	1. Conexão ao rádio ausente ou má. 2. Placa lógica danificada.	1. Verifique as conexões. 2. Substitua a placa lógica.
2	No Response after Send	1. Conexão ao rádio ausente ou má. 2. Má conexão à RIB. 3. Placa lógica ou RIB c/ defeito. 4. Rádio ou RIB desligado.	1. Verifique se o rádio e a RIB estão alimentados, cheque os limites desta alimentação. 2. Verifique todas as conexões. Tente um rádio ou um computador diferente.
3	Innerbyte Delay Error	1. Placa lógica c/ defeito.	Substitua a placa lógica.
4	Checksum Error	1. Placa lógica c/ defeito. 2. Dados do codeplug falhos.	1. Substitua a placa lógica. Use a ficha de arquivo original.
5	No Power	1. Sem alimentação DC para RIB ou Rádio.	1. Verifique a alimentação. 2. Tente outra porta de COM.
6	Multiple Collisions	1. Placa lógica c/ defeito.	1. Tente outra porta de COM. Substitua a placa lógica.
7	Serial Bus Error	1. Código operacional inválido.	1. Tente outra porta de COM. Cheque as conexões.
8	Negative Acknowledge	1. Versão do rádio ou do PSR incompatível	1. Use a versão do PSR mais recente.
15	Model numbers do not match	1. Informação de modelo do rádio não combina com a informação de modelo da tela.	1. Leia o rádio conectado, depois programe-o. 2. Experimente clonar o codeplug oriundo de outro rádio.
20	RSS version does not match Radio Codeplug		1. Use a versão correta do PSR para este modelo de rádio.
21	Radio not supported	1. A ficha de definição de modelo está errada.	1. Copie para o diretório MRSS\GM300 o arquivo ".MDF" a partir dos discos originais.
22	Blank board - radio not initialized	1. Tentativa de ler uma EEPROM vazia.	1. Inicialize a placa lógica.
30	Serial Number mismatch Model Number mismatch Configuration Register mismatch	1. Tentativa de programar o codeplug com os dados de codeplug oriundos de outro rádio. 2. Placa lógica c/ defeito.	1. Leia o rádio conectado, programe-o como desejar. 2. Use a versão mais recente do PSR.
51-58	Radio Codeplug Error	1. Dados do codeplug imprestáveis.	1. O codeplug está corrompido; substitua a placa lógica.

10.2 Apêndice B - Resolução de Problemas

Quadro 10-2 - Conselhos para Resolução de Problemas

Problema	Causa Provável	Possível Solução
1. Erros no barramento serial	1. Alimentação da RIB ausente/fraca 2. Alimentação do rádio ausente/fraca 3. Conexões ausentes/defeituosas	1. Se utilizar bateria, verifique se ela está boa (ou use fonte de alimentação) - o LED pode se manter aceso com uma bateria fraca ou defeituosa.
2. O rádio apresenta um tom longo e grave quando da ativação.	1. Codeplug corrompido	1. Substitua a placa lógica do rádio.
3. O PSR não inicia, retorna diretamente ao DOS.	1. Nem todos os arquivos do PSR estão no diretório MRSS\GM300.	1. Reinstale o PSR no disco rígido, ou 2. Verifique o conteúdo dos disquetes. Se faltar algum arquivo, faça uma outra cópia a partir do diretório MRSS\GM300.
4. O PSR não inicia.	1. Memória RAM insuficiente.	1. Mova ou remova da RAM quaisquer programas residentes não desejáveis.
5. Durante o teste de comunicação, recebe o erro #5, e durante a leitura de um rádio, recebe esta mensagem de erro: "get radio must be connected and powered up to continue".	1. Computador incompatível	1. Cheque todas as conexões e alimente o rádio e a RIB. 2. Mude a porta de comunicação e tente novamente. 3. Use um computador diferente
6. Fichas de arquivo excluídas continuam a aparecer na tela RETRIEVE ARCHIVE FILE	1. Não foi excluído o acesso específico à ficha de arquivo. O acesso às fichas de arquivo é através do arquivo ".DBF".	Use a função delete no menu FILE MAINTENANCE para excluir as fichas.
7. Não pode recuperar fichas de arquivo dentro do PSR, mas tais fichas existem no diretório.	1. Arquivo ".DBF" excluído ou corrompido	
8. Não pode recuperar todas as fichas de arquivo	1. Dentro do diretório existem 400 ou mais fichas	1. Divida as fichas de arquivo em vários diretórios, de preferência separados por tipos de modelos.
9. Mensagem de erro "Integer divide by zero on startup".	1. Velocidade de controle do computador (clock) muito rápida	1. Reduza a velocidade de controle até 8 MHz.
10. Recebe mensagens de erro de memória quando está carregando o programa.	1. RAM insuficiente	1. Mova ou remova quaisquer programas residentes indesejáveis.

10.3 Apêndice C - Tabelas TPL/DPL

FREQ. (Hz)	CÓDIGO MOTOROLA	FREQ. (Hz)	CÓDIGO MOTOROLA	FREQ. (Hz)	CÓDIGO MOTOROLA
67,0	XZ	107,2	1B	137,8	6A
69,3	WZ	110,9	2Z	179,9	6B*
71,9	XA	114,8	2A	186,2	7Z
74,4	WA	118,8	2B*	192,8	7A
77,0	XB	123,0	3Z	203,5	M1
79,7	WB	127,3	3A	206,5	8Z
82,5	YZ	131,8	3B	210,7	M2
85,4	YA	136,5	4Z	218,1	M3
88,5	YB	141,3	4A	225,7	M4
91,5	ZZ	146,2	4B	229,1	9Z
94,8	ZA	151,4	5Z*	233,6	M5
97,4	ZB	156,7	5A	241,8	M6
100,0	1Z*	162,2	5B	250,3	M7
103,5	1A	167,9	6Z	254,1	0Z

CÓDIGOS DE LINHA PRIVADA POR TONS

* Sistemas de distribuição de energia elétrica de 50/60 Hz podem provocar falsa abertura nestes códigos.

023	114	174	315	445	631
025	115	205	331	464	632
026	116	223	343	465	645 +
031	125	226	346	466	654
032	131	243	351	503	662
043	132	244	364	506	664
047	134	245	365	516	703
051	143	251	371	532	712
054	152	261	411	546	723
065	155	263	412	565	731
071	156	265	413	606	732
072	162	271	423	612	734
073	165	306	431	624	743
074	172	311	432	627	754

CÓDIGOS DE LINHA PRIVADA DIGITAL

+ Código Reservado

10.4 Apêndice D - Especificações de Desempenho dos Recursos

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso. Nem todos os modelos têm disponíveis os formatos de sinalização

Quadro 10-3 - Tabela de Decodificação de PL (Private Line)

Faixa de freqüências	67,0 até 254,1 Hz
Sensibilidade	< 8 dB SINAD
Desvio mínimo	400 Hz (200 Hz para sistemas de 2,5 kHz)
Largura de banda	EIA
Tempo mínimo de detecção	< 250 ms. @ 8 dB SINAD
Tempo de detecção de salva reversa	< 150 ms.
Características de falseamento	< 1 em 8 horas

Quadro 10-4 - Tabela de Codificação de PL (Private Line)

Faixa de freqüências	67,0 até 254,1 Hz
Sensibilidade	< 8 dB SINAD
Janela de desvio	500 até 1000 Hz (250 até 500 Hz para sistemas de 2,5 kHz)
Distorção	< 5%
Estabilidade de freqüência	< 1%
Duração da salva reversa	186 ms. ± 17 ms.
Zumbido e ruído (67,0 até 192,8 Hz)	Mínimo 30 dB

Quadro 10-5 - Tabela de Decodificação de DPL (Digital Private Line)

Sensibilidade	< 8 dB SINAD
Desvio mínimo	400 Hz (200 Hz para sistemas de 2,5 kHz)
Largura de banda	EIA
Tempo mínimo de detecção	< 250 ms. @ 8 dB SINAD
Polaridade	Pode ser invertida
Tempo de detecção de código de desligamento	< 150 ms.
Características de falseamento	< 1 em 8 horas

Quadro 10-6 - Tabela de Codificação de DPL (Digital Private Line)

Janela de desvio	500 até 1000 Hz (250 até 500 Hz para sistemas de 2,5 kHz)
Estabilidade de freqüência	< 1%
Polaridade	Pode ser invertida
Duração do código de desligamento (TOC)	186 ms ± 17 ms

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso. Nem todos os modelos têm disponíveis os formatos de sinalização

Quadro 10-7 - Tabela de Especificação da Varredura de Canais

Taxa de varredura / Canal Sem portadora	15 canais / seg. típico (sem atividade)
Taxa de amostragem de prioridade	500 ms. até 4,0 seg. 4 seg. default. (Contando do fim do buraco de amostragem anterior).
Tempo de retenção	0 ms. até 4,1 seg. 2,5 seg. default
Buraco da amostragem de prioridade:	
Sem portadora	100 ms.
PL incorreto no canal prioritário	265 ms. para rejeitar PL errado > ± 5 kHz 400 ms. para rejeitar DPL errado ou PL adjacente
DPL incorreto no canal prioritário	400 ms.

Quadro 10-8 - Tabela de Especificações Gerais do MDC-1200

Duração da mensagem	173 ms. PTT ID
Recursos de chamada	PTT ID, Call Alert, Voice SelCall, Radio Check,(chamadas de grupo e individuais, confirmações)
Quantidade de IDs disponíveis	Cerca de 65 000

Quadro 10-9 - Tabela de Especificações de Decodificação do MDC-1200

Sensibilidade para MER < 1% (estático)	+0 dB acima de 12 dB SINAD
Sensibilidade MER EIA 20% (estático)	-2 dB acima de 12 dB SINAD
Degradação por fading -EIA - 20% MER	< 5 dB
Falseamento por ruído / voz	Virtualmente nenhum
Desvio aceitável	1,6 até 4,0 kHz
Características de pré-ênfase	Envio plano

Quadro 10-11 - Tabela de Especificações de Codificação do MDC-1200

Tom vinculado	Opcional
Janela de desvio	3,5 kHz ± 300 Hz (1,68 kHz para sistemas 2,5 kHz)
Características de pré-ênfase	Envio plano
Tempo de detecção DOS (data operated squelch) @ 12 dB SINAD	< 75 ms. para 95% de prcbabilidade
Falseamento por ruído / voz	< 1 em 4 dias c/ voz contínua

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso. Nem todos os modelos têm disponíveis os formatos de sinalização

Quadro 10-12 - Tabela de Especificações Gerais do Quik Call II

Duração da mensagem	1 seg. / 3 seg. individual 8 seg. chamada de grupo
Formatos de chamada	A-B, A-B/A-C, C-B/C-B/Long B, A-B/Long C, A-B/A-C/Long C, A-B/Long B/Long C, A-B/A-C/Long B/Long C
Recursos de chamada	Call Alert, Voice SelCall
Quantidade de IDs disponíveis	Depende do formato, freqüências dos tons 288,5 até 2470 Hz.

Quadro 10-13 - Tabela de Especificações de Decodificação do Quik Call II

Sensibilidade 20% MER (estático)	8 dB SINAD
Degradação por fading -EIA - @ 20% MER	10 dB
Falseamento por código adjacente	< 1:10 000
Aceite de banda passante	± 0,5%
Desvio mínimo (3 kHz nominal)	1 seg. / 3 seg.
Tempo mínimo de detecção	8 seg. grupo

Quadro 10-14 - Tabela de Especificações Gerais do DTMF

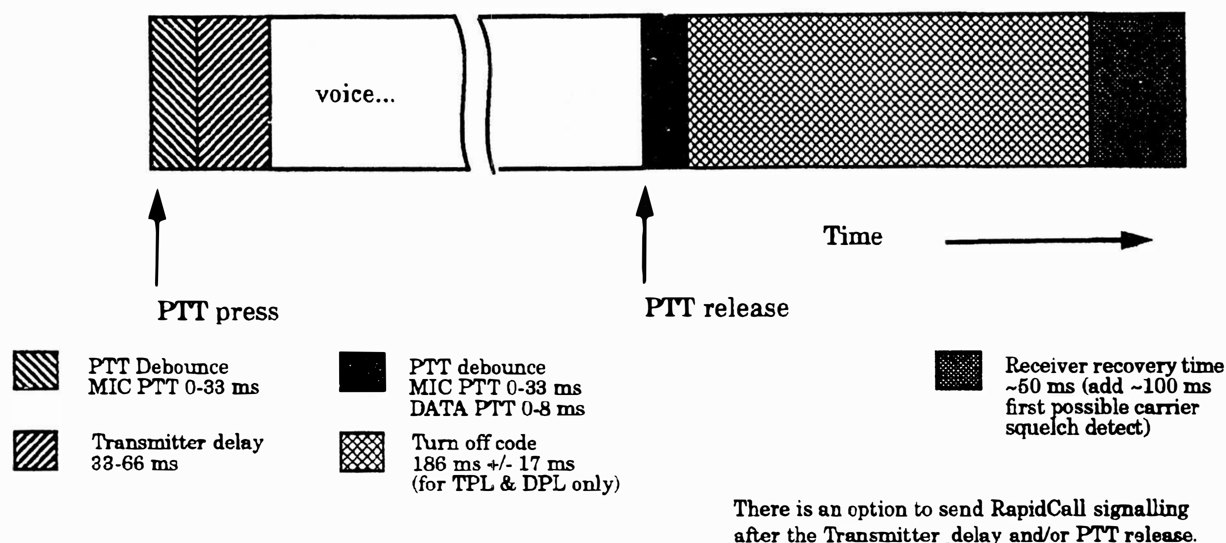
Duração da mensagem	100 ms. até 10 seg.
Recursos de chamada	PTT ID, Call Alert, Voice SelCall
Quantidade de IDs disponíveis	> 10 000 1 até 8 dígitos incluindo os caracteres 0 a 9, *, A, B, D.

Quadro 10-15 - Tabela de Especificações de Codificação do DTMF

Tom vinculado	Opcional
Estabilidade de freqüência	± 0,17%
Distorção Harmônica Total	Melhor que -21 dB
Duração do tom	Programável de 50 ms. até 4 seg.
Intervalo entre digitos	Programável de 50 ms. até 4 seg.
Janela de desvio	2,5 kHz ± 300 Hz
Limites de rotação de fase em Tx	0 até +4 dB medido a um ponto além da de-ênfase do receptor.

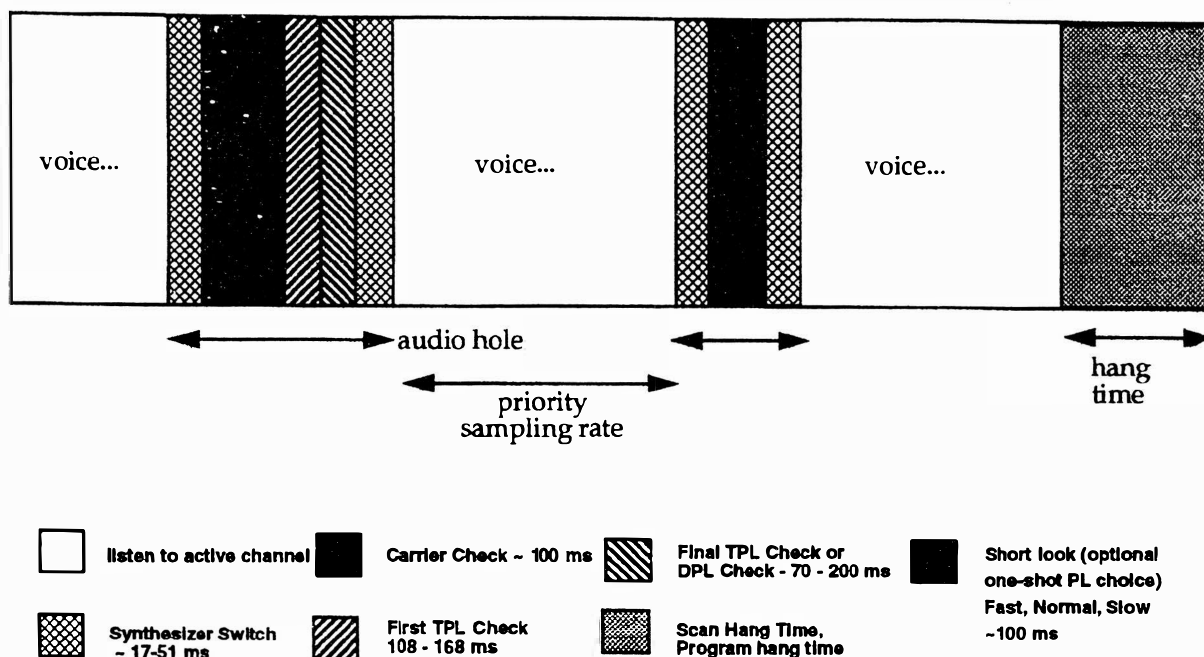
10.5 Apêndice E - Diagramas de Temporização

Figura 10-1 - Temporização Transmissão / Recepção



Todas as especificação estão sujeitas a alterações sem aviso

Figura 10-2 - Temporização Transmissão / Recepção



Quadro 10-16 - Dimensões típicas do buraco de áudio (ms.) vs .Atividade Prioritária

Velocidade	Sem atividade	PL "longe"	PL "perto"	DPL incorreto
fast	100.	268	337	337
normal	120	268	404	404
slow	160	268	470	470

Todas as especificação estão sujeitas a alterações sem aviso

10.6 Apêndice F Tabelas de Tons de Alerta

Quadro 10-17 - Nomes de Tons de Alerta

Nome do Tom	Código do Tom	Descrição
Alimentação/Autoteste do Rádio OK		Tom curto de alta freqüência ao alimentar o rádio.
Falha no codeplug		Tom de alta freqüência seguido de tom de baixa freqüência por 10 seg.
Codeplug do Rádio Corrompido	..	Tom grave contínuo em seguida ao tom de autoteste.
Toque de Tecla Aceito		Bipe agudo ao toque da tecla
Toque de Tecla não Aceito		Bipe grave ao toque da tecla
Proibido Falar	..	Tom grave contínuo enquanto pressiona PTT.
Canal Ocupado	..	Tons graves curtos repetitivos enquanto pressiona PTT.
Temporizador de Transmissão	..	Tom grave contínuo enquanto pressiona PTT após expirar o tempo.
Tom Vinculado ao PTT		Tom médio em Transmissão enquanto está codificando.
Tom Curto Vinculado ao PTT	- - - - -	Bipe de alta freqüência ao término da transmissão de dados (após o tom vinculado ao PTT).
Decodificação Chamada Seletiva		Dois tons curtos médios.
Decodificação Alerta de Chamada		Quatro tons curtos médios.

Chave de Códigos de Tons

	Tom curto agudo		Tom curto médio		Tom curto grave
	Tom longo agudo		Tom longo médio		Tom longo grave

10.7 Apêndice G - Tabelas de Tons Quik Call II

FIRST DIGIT OF CAP CODE	TONE GROUP FOR TONE A	TONE GROUP FOR TONE B
1	1	1
2	2	2
3	1	2
4	4	4
5	5	5
6	2	1
7	4	5
8	5	4
9	2	4
0	4	2
A	3	3

General Encoding Plan

TONE NO	A SERIES REED	A SERIES FREQ	B SERIES REED	B SERIES FREQ	Z SERIES REED	Z SERIES FREQ
1	DA	398.1	DB	412.1	DZ	384.6
2	EA	441.6	EB	457.1	EZ	426.6
3	FA	489.8	FB	507.0	FZ	473.2
4	GA	543.3	GB	562.3	GZ	524.8
5	HA	602.6	HB	623.7	HZ	582.1
6	JA	668.3	JB	691.8	JZ	645.7
7	KA	741.3	KB	767.4	KZ	716.7
8	LA	822.2	LB	851.1	LZ	794.3
9	MA	912.0	MB	944.1	MZ	881.0
0	CA	358.9	CB	371.5	CZ	346.7

"Quik Call" Tones
Code Type "Y" Tone Groups

TONE NO	TONE GROUP 1 CODE	FREQ	TONE GROUP 2 CODE	FREQ	TONE GROUP 3 CODE	FREQ	TONE GROUP 4 CODE	FREQ	TONE GROUP 5 CODE	FREQ	TONE GROUP 6 CODE	FREQ	TONE GROUP 10 CODE	FREQ	TONE GROUP 11 CODE	FREQ
1	111	349.0	121	600.9	138	288.5	141	339.6	151	584.8	191	1153.4	170	1427.9	200*	1930.2
2	112	368.5	122	634.5	106	296.5	142	358.6	152	617.4	192	1185.2	171	1513.5	201*	1969.0
3	113	389.0	123	669.9	139	304.7	143	378.6	153	651.9	193	1217.8	172	1555.2	202*	2043.8
4	114	410.8	124	707.3	109	313.0	144	399.8	154	688.3	194	1251.4	173	1598.0	203*	2094.5
5	115	433.7	125	746.8	160	953.7	145	422.1	155	726.8	195	1285.8	174	1642.0	204*	2155.6
6	116	457.9	126	788.5	130	979.9	146	445.7	156	767.4	196	1321.2	175	1687.2	205*	2212.2
7	117	483.5	127	832.5	161	1006.9	147	470.5	157	810.2	197	1357.6	176*	1733.7	206	2271.7
8	118	510.5	128	879.0	131	1034.7	148	496.8	158	855.5	198	1395.0	177*	1781.5	207	2334.6
9	119	539.0	129	928.1	162	1063.2	149	524.6	159	903.2	199	1433.4	178*	1830.5	208	2401.0
0	110	330.5	120	569.1	189	1092.4	140	321.7	150	553.9	190	1122.5	179*	1881.0	209	2468.2

* Second or Third Digit of Cap Code

Tone Groups

CAP CODE 1ST DIGIT	TYPE/tone																																									
	B		C		D		E		F		G		H		J		K		L		M		N		P		Q		R		S		T		U		V		W		Y	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	2	5	3	4	3	4	3	5	4	6	A	A
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	3	5	3	6	4	B	B
3	3	3	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	1	4	1	5	1	3	3	3	3	3	3	4	2	4	2	5	2	3	3	3	3	3	3	5	6	Z	Z
4	1	2	4	4	1	5	2	1	4	4	3	1	3	1	4	4	4	4	1	6	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	2	6	4	4	4	4	3	6	4	4	A	B
5	1	3	1	4	5	5	1	6	3	1	5	5	1	6	5	5	1	6	5	5	3	2	5	5	2	6	5	5	2	6	5	5	5	5	3	6	5	5	5	5	A	Z
6	2	1	2	1	2	1	6	6	1	4	1	5	6	6	1	5	6	6	6	6	2	4	2	5	6	6	2	5	6	6	6	6	3	5	6	6	6	6	6	6	B	A
7	3	1	4	1	5	1	6	1	4	1	5	1	6	1	4	5	6	1	6	5	4	2	5	2	6	2	4	5	6	2	6	2	4	5	6	3	6	3	4	5	Z	A
8	2	3	2	4	2	5	2	6	3	4	3	5	3	6	5	4	4	6	5	6	3	4	3	5	3	6	5	4	4	6	5	6	6	4	4	6	5	6	5	4	B	Z
9	3	2	4	2	5	2	6	2	4	3	5	3	6	3	5	1	6	1	6	5	4	3	5	3	6	3	5	2	6	4	6	5	5	3	6	4	6	5	6	5	Z	B
0	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4	2	4	2	x	x	x	x	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	x	x

Code Plan Table

10.8 Apêndice H - Predefinições de Pacotes de Acessórios

Quadro 10-18 - Endereçamento Público sem Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Null 1	Input	No	Low
8	Null 1	Input	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	Null	Input	No	Low
14	PA Switch	Input	Yes	Low

Quadro 10-19 - Endereçamento Público com Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Data Ready	Input	No	Low
8	Data Clock Out	Output	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	DTMF Data	Input	No	Low
14	PA Switch	Input	Yes	Low

Quadro 10-20 - Remoto sem Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Null 1	Input	No	Low
8	Null 1	Input	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	Null	Input	No	Low
14	I/O Mic Off Hook	Input	Yes	Low

Quadro 10-21 - Remoto com Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Data Ready	Input	No	Low
8	Data Clock Out	Output	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	DTMF Data	Input	No	Low
14	Mic Off Hook	Input	Yes	Low

Quadro 10-22 - General I/O sem Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Null 1	Input	No	Low
8	Null 1	Input	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	Null 1	Input	No	Low
14	Null 1	Input	No	Low

Quadro 10-23 - General I/O com Acessório Interno DTMF

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Data Ready	Input	No	Low
8	Data Clock Out	Output	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	DTMF Data	Input	No	Low
14	Null	Input	No	Low

Quadro 10-24 - Phone Patch

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Tx PL Inhibit	Input	No	Low
8	PL/DPL & CSQ Det	Output	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	Patch Inhibit	Output	No	Low
14	CSQ Detect	Output	No	Low

Quadro 10-25 - Paging Encoder

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	External Alarm	Output	No	High
6	Page PTT	Input	No	Low
8	Tx Audio Mute	Input	No	Low
9	Emergency Switch	Input	Yes	High
12	Tx PL Inhibit	Input	No	Low
14	Null 1	Input	No	Low

Quadro 10-26 - RPB Interface

Pino	Função	Direção de Dados	Debounce	Nível Ativo
4	Null 2	Output	No	Low
6	Tx PL Inhibit	Input	No	Low
8	Null 1	Input	No	Low
9	Null 1	Input	No	High
12	CSQ Detect	Output	No	Low
14	Mic Off Hook	Input	Yes	High

10.9 Apêndice I - Formulário de Personalidade do Rádio

FORMULÁRIO DE PROGRAMAÇÃO DE RÁDIO

Proprietário ______________________________

____

__________ Fone ____________________

Endereço ______________________________

____

____

Atividade ______________________________

Modelo ______________________________

Nº de Série ______________________________

Diretório

____

Data de Programação ____________________

Data da 1ª Atualização ____________________

Data da 2ª Atualização ____________________

PROGRAMAÇÃO CANAL/MODE ***(marque só os que se aplicam - use cores diferentes para atualizar)***

Recurso	R/W	C1 #.....	C2 #.....	C3 #.....	C4 #.....	C5 #.....	C6 #.....	C7 #.....	C8 #.....	C9 #.....	C10 #.....	C11 #.....	C12 #.....	C13 #.....	C14 #.....	C15 #.....	C16 #.....

Chave: ✓ = Original + = Recursos Adicionados 1ª atualização ++ = 2ª Atualização ■ = Removidos

ALINHAMENTO E CALIBRAÇÃO

Função de Alinhamento ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

Função de Alinhamento ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

Função de Alinhamento ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

Função de Calibração ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

Função de Calibração ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

Função de Calibração ____________________ Ajuste ____________ Data ____________

MANUTENÇÃO

Data do Serviço ____________________ Técnico ____________________

Problema ____________________ Solução ____________________

______________________________ ______________________________

______________________________ ______________________________

11 Glossário

=

Igual; em lógica, uma definição para "verdadeiro".

<>

Não igual; em lógica, uma definição para "falso".

Active Channel
Canal Ativo; um canal no qual o rádio está recebendo ou transmitindo um sinal.

Adjustment
Ajuste; um método de ajustar certos parâmetros do rádio para valores específicos.

Antenna connector
O conector coaxial de RF Mini-UHF localizado na parte traseira do rádio para a conexão da antena.

Archive File
Ficha de Arquivo de Computador; contém os dados da personalidade de um rádio em particular. As fichas de arquivo são armazenadas pela seqüência dos números de série dos rádios.

Archive file cloning
Clonagem via Ficha de Arquivo; o procedimento para duplicação rápida de dados do **codeplug** de um rádio para outros do mesmo usuário. Veja **cloning**.

Arrow keys
Teclas de Seta; as teclas do teclado com setas à esquerda, à direita, para cima e para baixo, que movem o cursor dentro de um campo ou incrementa/decrementa/rola dados num campo.

Asyncrhonous communications
Comunicações assíncronas; um método de comunicação de dados no qual a informação é transmitida um caractere por vez, sem tempo específico de partida. Cada caractere é precedido por um bite de partida (*start bit*) e seguido por um ou mais bite(s) de parada (*stop bit*).

Backup file
Ficha de Arquivo de Segurança; uma cópia reserva das fichas de arquivos, a ser usada na eventualidade de dano ou perda das originais.

Blank Frequency
Freqüência Vaga; um canal no qual não esteja especificada a freqüência de transmissão.

Blank PL Code
Código PL Vago; um canal no qual não esteja especificado o código **PL,** quer seja para a transmissão ou para a recepção.

BNC Quick conect
Conector coaxial de RF de engate rápido.

Busy Channel Lockout (BCL)
Bloqueio de Canal Ocupado; uma propriedade de um **mode** convencional que proporciona algo como uma "escuta privativa". O rádio não transmite quando existe uma portadora no canal, a menos que seja do seu próprio grupo **PL/DPL**. Ao pressionar o **PTT** o usuário ouvirá um tom de ocupado. Também não será permitido monitorar o canal. Se todos os usuários que compartilham o canal tiverem habilitado o **BCL**, terão na rede uma privacidade que se aproxima daquela proporcionada por um sistema troncalizado.

CA
Veja **Call Alert** .

Calibration
Calibração; um meio de indicar ao rádio como se auto-ajustar para um desempenho ótimo.

Call Alert
Alerta de Chamada; um recurso do sistema de sinalização **RapidCall** similar a um anunciador (*page*) com tom singelo ou com tom e voz. O anunciador pode deixar uma indicação persistente no rádio alvo. O **Call Alert** pára a varredura dos canais (**scan**) até que o **CA** ou **Voice SelCall** seja desativado pelo usuário.

Call Light
Luz de Chamada; um indicador visual (LED Monitor âmbar) que pisca ao receber uma portadora com **Call Alert** ou **Voice SelCall**.

Call List
Lista de Chamada; uma lista de **IDs** de um ou mais formatos de sinalização usada para enviar uma mensagem individual ou para um grupo.

Carrier
Portadora; um termo que representa qualquer atividade num canal.

Carrier Squelch
Silenciador por Portadora; um silenciador não codificado (TX ou RX) que habilita o rádio a transmitir ou receber áudio sem qualquer sinal ou dado subaudível junto à mensagem.

CH
Veja **Radio Check**.

Channel
Canal; um meio único, separado por divisões de tempo ou freqüência, para transmissão de sinais elétricos. Um meio de recepção (*one-way*) ou de transmissão/recepção (*two-way*). No manual do **RSS** é chamado de **mode**.

Cloning
Clonagem; uma função do **RSS** que permite a duplicação rápida da programação dos dados do **codeplug** de um rádio para vários outros. As informações eletrônicas de sintonia / alinhamento (**unit ID**) são os únicos dados não copiados.

Codeplug
O chip de estado sólido dentro do rádio onde estão localizados os dados da personalidade, usados pelo rádio na sua operação. Por extensão, os demais dispositivos agregados.

COM1/COM2
As portas seriais port1/port2 do computador. Veja **Port**.

Communications Port
Veja **Port**.

CSQ
Veja **Carrier Squelch**.

CTCSS
Continuous Tone Coded Squelch System.
Sistema de Silenciamento Codificado por Tom Contínuo: um termo genérico para os códigos de tom subaudíveis usados para criar grupos de comunicação. Veja **PL**.

Cursor
Um indicador no monitor do computador que representa o lugar onde vai aparecer o caractere inserido através do teclado, marcando assim a localização atual. O cursor pode aparecer sozinho ou algumas vezes após um prompt. O prompt do DOS C: tipicamente é seguido pelo cursor "-" pulsando.

Data Entry Screen
Tela de Entrada de Dados; a tela formatada com campos destacados para entrada de dados ou conteúdos de parâmetros.

Default
Dados ou conteúdos de parâmetros padrão ou predefinidos.

Default Drive
O disco ou acionador de disco que o **RSS** vai usar para coletar **(Get)** ou salvar **(Save)** dados ou fichas de arquivo. Pode ser mudado através do SERVICE SOFTWARE CONFIGURATION MENU.

Default Field Value
O conteúdo existente automaticamente num campo se não for especificada nenhuma alteração para ele.

Directory
Diretório; uma alocação para um grupo de arquivos ou fichas, similares no seu conteúdo, num disco ou disquete.

Disk Drive
Acionador de Disco; dispositivo que o computador usa para armazenar e/ou recuperar informações em meios magnéticos. Ex: disquete ou disco rígido.

Diskette
Disquete; disco flexível, floppy, floppy disk ou mini-diskette. Um meio magnético alterável e semi flexível de armazenamento de dados, usado para armazenar dados e arquivos. O PSR é enviado em disquetes.

Diskette Drive
Acionador de Disquete; um acionador de disco que usa disquetes magnéticos removíveis. **Radio Service Software**, fichas de **Archive** e **Backup** são exemplos de dados armazenados em disquetes.

Display
Visor, Mostrador ou Monitor
- O monitor do microcomputador.
- O indicador de LED ou LCD onde aparece a identificação dos canais e de outras funções do rádio.

DOS

- Disk Operating System; o sistema operacional do computador.

- Data Operated Squelch ou Silenciador Operado por Dados; termo usado no sistema **MDC-1200**. Significa que o áudio será emudecido automaticamente durante a recepção de dados.

DPL

Digital Private Line Coded Squelch.

Silenciamento Codificado por Linha Privada Digital; também conhecido como Digital Channel Guard, Digital Quiet Call e DCTCSS. Um sinal de dados subaudíveis transmitido continuamente junto com a portadora. Um rádio codificado por DPL na recepção requer a presença da portadora e do código DPL correto para liberação do áudio. Se houver codificação DPL para a transmissão, a codificação DPL durante a transmissão naquele canal será contínua. Veja **TPL**.

DTMF

Dual-Tone Multi-Frequency.

DVM

Voltímetro digital.

EE

Abreviação para Emergência (*Emergency*) quando aparece no visor do rádio.

EEPROM

Eletronically Erasable Read Only Memory

Memória Somente para Leitura Apagável Eletronicamente; usada pelo microcomputador do rádio para armazenar os dados contidos no **codeplug.**

Emergency Alarm

Alarme de Emergência; um recurso que dispara uma saída de alarme da console quando recebe uma mensagem com sinalização de emergência.

Encoder Features

Recursos de Codificação; propriedades relativas à parte de transmissão (ou codificação) de um sistema ou sistemas de sinalização.

Enter

A tecla que move o **prompt** para o próximo campo de entrada de dados. Veja **Return** e **Tab**.

Error

Erro; condição que previne contra qualquer função anormal do **RSS**, assim como qualquer entrada/resposta que se desvie daquilo que o **RSS** foi projetado para aceitar. O **RSS** tipicamente emite uma mensagem de erro seguida de um “bipe” no computador.

Exit

Saída; atua como saída da tela atual do monitor com retorno para a tela anterior. A tecla de função **F10** (exit) é usada pelo **RSS** para todas as operações de saída.

Field

Campo; a área do monitor na qual os conteúdos atuais, bem como as opções possíveis de um recurso são exibidos, podendo ser editados. A área destacada (vídeo inverso) num menu ou numa tela representa o campo em destaque.

Field Choices
Opções do Campo; conjunto de conteúdos roláveis ou com entrada direta, a partir do qual o usuário pode selecionar um para incluir num campo (recurso) numa tela do **RSS**.

File
Ficha ou Arquivo; um conjunto de dados armazenados no disco rígido do computador ou em disquetes, que pode ser lido por um computador. Se for "executável" (com o sufixo . EXE) é às vezes chamado de comando ou programa. Veja **Archive File**.

Fixed Disk
Veja **Hard Disk**.

Floppy Disk
Veja **Diskette**.

Floppy Disk Drive
O acionador de discos flexíveis ou disquetes.

Frequency
Freqüência
- A localização do centro do canal de operação dentro do espectro de RF (medida em MHz).
- A velocidade de operação de um computador.

Function Keys
Teclas de Função; localizadas no lado esquerdo ou no topo do teclado. Nomeadas de **F1** a **F10** (ou **F1** a **F12**), são usadas pelo RSS para se movimentar ou para desempenhar funções específicas dentro do programa **RSS**.

Get
Busca; termo pelo qual é conhecida a função de cópia do conteúdo da memória do rádio (**codeplug**) ou de uma ficha de arquivo para a memória temporária do computador (**RAM**). Veja **Read**.

Group
Grupo; uma coleção de rádios que operam em conjunto.

Hz
Hertz

Hard Disk
Disco Rígido; meio magnético permanente alterável de armazenagem de dados com uma capacidade muito maior que a dos disquetes, localizado dentro da CPU e não visível externamente. Também conhecido como Winchester. Em geral um disco rígido de microcomputador pode armazenar desde dezenas de milhões de bites (Mb) até bilhões de bites (Gb).

Hard Disk Drive
Um acionador de disco que utiliza um disco magnético sólido e não removível.. **Radio Service Software**, fichas de **Archive** e **Backup** são exemplos de dados armazenados em discos rígidos.

Hardware
Conjunto de placas, dispositivos de estado sólido, cabeação, etc. Por extensão, a parte física dessas peças.

Glossário

Help
Ajuda, socorro; uma fonte de referências, em tempo real, a respeito do **RSS**, sempre acessível através da tecla de função **F1**.

Hightlighting
Destaque; o uso de letras escuras sobre fundo claro no monitor para destacar um texto ou parte dele. Conhecido também como vídeo reverso ou vídeo inverso.

Home Channel
Canal Residente; o canal no qual o usuário estava antes de pressionar o botão **Scan.**

Home Revert
Reversão para o Canal Residente; o canal para o qual o usuário se dirige ao premir o **PTT** enquanto em **Scan** (a menos que esteja habilitada a função **Scan Talk-Back**). Define a exigência de um canal de transmissão para um dado recurso. Geralmente se refere ao canal de operação da varredura.

Key
- Uma tecla do teclado. Veja **Function Key**.
- A ação de ativar o transmissor.

kHz
Kilohertz

Log Onto
Carregar; o processo de ligar e iniciar (*booting*) o sistema de computador.

Logic Board
Placa Lógica; a placa de circuito embutida no rádio que contém o microprocessador e demais componentes lógicos relacionados.

MDC-1200
Motorola Data Communication.
Comunicação de Dados da Motorola; formato de sinalização de propriedade da **Motorola Inc**. É um formato binário que usa modulação por deslocamento chaveado com mínimo de 1200 bauds.

Memory Dialer
Teclado **DTMF;** proporciona acesso a até 16 números de telefone com até 16 dígitos DTMF em cada número.

Menu
Menu; contém uma lista de funções que podem ser selecionadas e executadas pelo usuário do RSS ao premir uma tecla de função. Um menu contem quatro áreas retangulares, uma das quais (a área de trabalho) contém uma lista de funções. Veja **Screen**.

Microcomputer
Microcomputador
- Um computador pessoal contendo teclado, monitor e a unidade central de processamento; usado para programar os recursos do rádio, bem como para controlar o funcionamento deste..

MHz
Megahertz

Mode
Modo; é a coleção de conteúdos, tais como freqüência, códigos **PL**, listas de varredura, etc., que formam a personalidade do rádio em um canal, e identificado por um número no campo **Name**. No manual do **RSS**, freqüentemente substitui o termo "**channel**".

Mode Name
Nome do Mode; um número de dois dígitos, programável, mostrado no painel frontal do rádio e usado para identificar o **mode**. Os conteúdos da personalidade são efetivos para o **mode** indicado.

Mode Number
Número do **mode**; o número indicado no campo **Name** do **mode**.

Mode-Slaved
Agregado ao Modo: descreve as propriedades associadas a um **mode** em particular.

Mode-Slaved Scan
Varredura Agregada ao Modo; um tipo de varredura que usa uma lista de **scan** associada a um **mode** em particular.

Mode-Slaved Scan List
Lista de Varredura Agregada ao Modo; uma lista de varredura (**scan**) associada exclusivamente a um **mode**.

Monitor
- A unidade do computador que contém as informações visuais.
- Monitoração. Uma condição suspensa da operação do rádio na qual o mesmo recebe todos os sinais, com ou sem **PL (CSQ Receiving)**.

MS-DOS
MicroSoft Disk Operating System.
Sistema de Operação de Disco da MicroSoft; o sistema operacional usado por computadores tipo IBM ou compatíveis.

Operating System
Sistema Operacional: um programa de computador que coordena atividades do computador tais como alocação de memória, gerenciamento de arquivos, operações de entrada e de saída, comunicação e interface com os demais programas aplicativos, como por exemplo o **RSS**.

Path
Caminho; para localização de um subdiretório em um disco ou disquete. Tem início no diretório raiz do disco ou disquete e termina no diretório que contém a ficha desejada. Tomemos como exemplo o caminho:
C:\MRSS\GM300\ARCHIVE
Este caminho mostra a hierarquia ou ordenamento dos diretórios que o computador deve percorrer de forma descendente para encontrar uma ficha localizada dentro do subdiretório ARCHIVE.

PCDOS
O sistema operacional da IBM, equivalente ao **MS-DOS**.

Personality
Personalidade; termo usado para descrever um conjunto de dados contidos no **codeplug** do rádio ou numa ficha de arquivo, contendo recursos de um usuário específico.

Glossário

PL Private Line Coded Squelch.
Silenciador Codificado por Linha Privada: códigos/tons subaudíveis usados para criar grupos de comunicação. Também conhecido como CTCSS. Termo genérico para designar **TPL** ou **DPL.**

PL Code
Código PL; um código alfanumérico de dois digitos para tons subaudíveis específicos..

Pop-Up Window
Uma área de mensagem que se sobrepõe à área de trabalho na tela para indicar um erro, alertar para uma condição de comando destrutivo ou ainda para escolha de uma tecla para confirmar uma ação importante. Também conhecida como Dialog Box ou caixa de diálogo.

Port
Uma conexão de interface serial ou paralela na parte traseira de um computador, usada para se comunicar com os demais dispositivos, tais como um modem, uma impressora, um rádio, etc. Normalmente designada por uma posição de fenda (slot), como sendo **COM1**, **COM2**, etc.

Priority Channel
Canal Prioritário; um canal definido como mais importante que qualquer outro para o radioperador. Na condição de **scan** com prioridade, o rádio é sempre levado a desemudecer para a atividade naquele canal, ainda que esteja recebendo num outro canal.

Priority Sample Rate
Taxa de Amostragem de Prioridade: a taxa ou razão com a qual é checada a atividade no canal prioritário, quando em **scan** com prioridade

Private Line
Veja **DPL**, **PL** e **TPL**.

Program
- Programa; um conjunto de instruções que orienta o computador na execução de uma seqüência específica de ações.
- Programar ou salvar os dados no rádio. A transferência de informações desde a memória temporária do computador **(RAM)** para o **codeplug** do rádio **(EEPROM)**.

Prompt
Um símbolo cheio, palavra ou grupo de palavras que indica no monitor a posição na qual serão inseridos via teclado os dados ou comandos. O prompt do **RSS** é um retângulo brilhante. O prompt do DOS geralmente é o nome do acionador seguido pelo sinal "maior que"(>). Um traço inferior piscando (cursor) geralmente se segue ao prompt do DOS. Veja **cursor**.

PTT
Push-To-Talk.
Aperte Para Falar ou APF. A tecla/botão de PTT ou a ação de PTT.
A chave localizada no lado esquerdo do rádio (ou do microfone) que, quando pressionada, faz com que o rádio transmita.

PTT ID
Push-To-Talk IDentification.
Identificação APF; um recurso do sistema **RapidCall** que envia o código de identificação do seu rádio a cada transmissão.

Quik Call II
Um sistema de sinalização de dois tons seqüenciais.

Radio Check
Checagem/Rádio; um recurso do sistema **RapidCall** que permite à central "interrogar" um rádio, para saber se o mesmo está ligado e dentro do alcance. O usuário não tem qualquer indicação desta operação, exceto talvez por um breve piscar do indicador de transmissão ou *busy light*.

Radio Interface Cable
Cabo de Interface do Rádio; um cabo que permite intercalar um rádio com um computador para programação ou sintonia.

Radio Service Software
Programa de Serviço de Rádio (PSR); um software ou programa de computador da Motorola, fornecido a seus clientes ou revendedores através de um acordo de licença de uso. O programa é fornecido em disquetes de 5 1/4"e 3,5" e permite programar os rádios com um conjunto exclusivo de recursos, a personalidade.

RAM
Ramdom Access Memory
Memória de Acesso Aleatório; usada pelo computador para armazenar e rodar um programa em execução. Memória volátil. Quaisquer dados armazenados numa memória RAM são perdidos ao se desligar o computador.

RapidCall
Chamada Rápida; um método de sinalização criado pela divisão **Radius** da **Motorola**. O formato de sinalização pode incluir padrões industriais ou formatos da proprietária, porém utiliza ergonomia e características comuns para cada um.

Read
Ler; a transferência de informações desde a memória **(codeplug)** do rádio para a memória temporária do computador **(RAM)** através do estojo de comunicação **RIB**. Veja **Get**.

Receive Frequency
O centro do canal de recepção em Mhz.

Restore
Restaurar; uma função de gerenciamento de fichas de arquivos que permite copiar de um arquivo para outro. Mais precisamente, do arquivo *backup* para cópia de trabalho.

Return
Veja **Enter** ou **Tab**.

RIC
Radio Interface Cable
Cabo de Interface ao Rádio

R.I.C.K.
Repeater Interface Communication Kit.
Conjunto de Interface de Repetidor de Comunicação. Um acessório que intercala dois rádios móveis para formar um repetidor. Consiste de circuitos que gerenciam a operação dos dois rádios, determinando a função de cada um.

Glossário

RIB
Radio Interface Box.
Estojo de Interface de Rádio; usado para conectar o rádio ao computador com a finalidade de es**Tab**elecer uma comunicação de dados entre ambos. Consiste de circuitos que convertem os níveis de tensão padronizados da saída serial do computador (RS232) para os níveis em terminação singela presentes nos terminais do barramento de dados do rádio **(codeplug)**. Deve ser acompanhado de cabos de conexão ao computador e ao rádio, bem como de fonte de alimentação.

RMS
Root Means Square.
Média da Raiz Quadrada : unidade de medida de amplitude de uma forma de onda CA.

Root
Raiz; o diretório de nível mais elevado de um disquete ou disco de computador.

RSS
PSR. Veja **Radio Service Software**.

Save
Salvar; a ação de transferir as informações da memória temporária do computador **(RAM)** para a memória do rádio **(program codeplug)** ou para um arquivo de fichas em disco ou disquete.

SC
SelCall. Veja **Voice SelCall**.

Scan
Varredura; o processo pelo qual o rádio checa as várias freqüências de recepção, armazenadas numa lista, quanto a atividade. Encontrando uma atividade, o rádio fica travado naquela freqüência até que cesse a atividade.

Screen
Tela: Contém quatro áreas retangulares, uma das quais (a área de trabalho) contém uma lista de campos (recursos) que podem ser vistos e/ou programados pelo usuario do RSS mediante o acionamento de determinadas teclas do teclado. Veja **Menu**.

Serial Ports
Veja **Port**.

Signalling Systems
Sistemas de Sinalização: usados para alertar o radioperador ou para executar funções específicas via rádio. Veja **RapidCall**.

Sinthesizer
Sintetizador; a unidade de geração de freqüências do rádio.

Software
Um conjunto de instruções que diz ao computador o que fazer. Veja **Program**.

Squelch
Silenciador; um circuito do rádio que elimina o ruído do alto-falante na ausência de sinal na recepção.

STAR
Um sistema de sinalização por tons da General Eletric.

Sub-directories
Subdiretório: um grupo de arquivos semelhantes que estão localizadas sob um só diretório no disco rígido ou disquete. Os subdiretórios são usados para organizar seus discos. Veja **Path**.

Tab
Uma tecla que permite mover o cursor para o próximo campo de entrada de dados. Idêntica a **Enter** ou **Return**.

Talkaround Frequency
Freqüência Ponto a Ponto; uma freqüência usada para comunicação simplex ou ponto a ponto, sem o uso de um repetidor.

Talckback
Indica que uma chamada pode ser respondida simplesmente pressionando o **PTT** e falando.

Talckback Scan
Permite ao operador responder a uma chamada no mesmo canal em que a recebeu, durante o **talkback time** do **scan**.

Time Out Timer
Temporizador de Transmissão: uma função que limita o período de transmissão a um tempo predefinido. O rádio interrompe automaticamente a transmissão ao findar o tempo predefinido e gera um tom de alerta para informar ao operador que não está mais transmitindo.

TOT
Time Out Timer.

TPL
Tone Private Line Squelch.
Silenciamento por Linha Privada por Tom: o silenciador codificado para linha privada que utiliza tons subaudiveis para desemudecer o receptor. Também conhecido como Channel Guard, Quiet Call e CTCSS. Veja **DPL**.

Transmit Deviation Alignment
Alinhamento de Desvio de Transmissão; um método eletrônico de ajuste da modulação do transmissor a um valor constante em toda a faixa de operação.

Transmit Frequency
O centro do canal de transmissão em Mhz

Transmit Power Alignment
Alinhamento da Potência de Transmissão; um método eletrônico de ajuste da potência de saída do transmissor a um valor constante em toda a faixa de operação.

Tree
Árvore; um meio de descrever a organização do **RSS - Radio Service Software**. O menu principal (MAIN) é considerado um tronco, enquanto as funções listadas são consideradas os ramos.

Tx
Transmissão: o transmissor

Unit ID
Identificação Unitária: as informações eletrônicas de ajuste / alinhamento de um rádio em particular.

User-Scan
Varredura do Usuário; um tipo de varredura que pode ser programado pelo usuário através dos botões no painel frontal do rádio.

Voice SelCall
Chamada Seletiva com Voz; é a característica do sistema de sinalização **RapidCall** que possibilita ao seu rádio ser chamado seletivamente como parte de um pequeno grupo. O alto-falante só será aberto quando a identificação **(ID)** do seu rádio ou grupo for enviada usando o sistema **RapidCall**. A chamada não deixa nenhuma indicação persistente, nem visual nem audível.

ANOTAÇÕES